

招标编号：ZJTY-2025-04-09-001

浙能武威能源有限公司 2026-2027 年外
围系统设备维护外委服务项目
招 标 文 件

招标人：浙能武威能源有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 04 月 09 日

第一章 招标公告/邀请函

浙能武威能源有限公司 2026-2027 年外围系统设备维护外委服务招标公告

浙能武威能源有限公司 2026-2027 年外围系统设备维护外委服务已具备招标条件, 招标人为浙能武威能源有限公司, 委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司, 资金来源已落实, 现采用公开招标资格后审方式进行采购。

一、本次招标内容

2 台机组输煤、除灰除尘、脱硫、化学系统, 以及消防水泵及消防水管网等机务、电仪的日常维护、消缺及抢修、临修、调停检修; 全厂生产区域保洁, 具体详见技术规范书。

二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人, 或其他组织。
 2. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”, 被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的, 且该处置仍在有效期内, 不得参与本标段投标。
 3. 投标人的法定代表人被列入浙能集团“人员黑名单”的, 且该处置仍在有效期内, 该投标人不得参与本标段投标。
 4. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xycx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”, 且有效期结束时间晚于投标截止日的, 不得参与本项目投标。
 5. 投标人具有电力工程施工总承包贰级及以上资质, 且同时具有承装(修、试)电力设施许可证承装类四级及以上和承修类四级及以上资质;
 6. 投标人具有有效的安全生产许可证;
 7. 投标人自 2020 年 1 月 1 日(以签订合同时间为准)至投标截止日, 具有单机容量 600MW 及以上燃煤机组的检修或维护合同业绩(合同内容必须同时覆盖化学、环保、燃料三个专业; 若单个合同不能同时满足三个专业, 允许采用多合同组合, 提供的单个业绩组合须涵盖化学、环保和燃料。业绩证明材料要求提供合同复制件, 合同复制件至少包含首页、签字盖章页和能体现合同签订时间、机组规模及专业类型的页面内容, 证明材料能体现符合业绩要求的具体表述);
 8. 项目经理资质: 具备大专及以上学历, 取得中级及以上专业技术职称或取得相应工程建设类注册执业资格(包括注册建筑师、注册建造师、注册监理工程师等);
 9. 安全员资质: 具备高中及以上学历, 必须具备安全三类人员证书(C 证)。
- 是否接受联合体投标: 否。

三、招标文件获取

1. 未取得“浙能集团智慧供应链一体化平台”用户名和密码的潜在投标人，请前往“浙能集团智能供应链一体化平台”(<https://zsrn.zjenergy.com.cn/>)进行注册备选供应商或浙能供应商，并下载“浙江能源投标管家”，凭本企业用户名和密码登录“浙江能源投标管家”购买招标文件后，可下载招标文件和补充（答疑、澄清）、修改文件。

2. 招标文件出售时间：2025 年 04 月 09 日 09 时 00 分至 2025 年 04 月 15 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：300 元，售后不退。

4. 潜在投标人须通过本企业的银行账户将标书费汇至下述银行帐户后，并通过“浙江能源投标管家”关联相应金额的银行流水进行购买。

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐 号：1202 0204 1990 0157 384

四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2025 年 04 月 28 日 09 时 30 分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件，“浙能集团智慧供应链一体化平台”将予以拒收。

五、公告发布媒介

本次招标公告同时在浙能集团智慧供应链一体化平台,中国招标投标公共服务平台,中国采购与招标网,政采云上发布。

六、联系方式

招标人：浙能武威能源有限公司

联 系 人：周季芽

联系电话：13586077856

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

注：（1）各投标人需使用 CA 方可完成网上投标，由于办理 CA 需要较长时间，建议需要办理的投标人尽早办理，以免影响投标。CA 网上自助申报地址：<https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html>，各投标人可自由选择申请办理实体 CA 或扫码 APP。

（2）购买招标文件和递交投标保证金时，需引用相等金额的银行流水，若购买多个标

段招标文件或递交多个标段保证金的，请按规定金额分别汇款。

(3)浙江能源投标管家、操作手册下载地址: [https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/
/helpNew.html?math=4#](https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/helpNew.html?math=4#)。

(4)各单位注册备选供应商无需缴纳会员费，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，注册审核周期一般为1个工作日；注册浙能供应商需缴纳会员费600元/年，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，以及业主单位发布的非招寻源采购项目，注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商，注册审核周期一般为3个工作日。

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2025年04月09日

第二章 投标人须知前附表及投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：浙能武威能源有限公司 联系人：周季芽 电话：13586077856
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼D座 联系人：万锦然 电话：0571-88303323 邮箱：WANJINRAN@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙能武威能源有限公司 2026-2027 年外围系统设备维护外委服务
1.1.5	建设地点	甘肃省, 武威市, 民勤县
1.2.1	资金来源及比例	银行贷款
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	计划服务期	2026 年 01 月 01 日至 2027 年 12 月 31 日（具体进场时间按照甲方通知要求为准）具体详见技术规范书
1.4.1	投标人 资格条件、要求	详见招标公告/邀请函
1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 否 应满足下列要求：
1.5	费用承担和 设计成果补偿	☒ 不补偿 ☐ 补偿，补偿标准：_____
1.9.1	踏勘现场	☐ 组织 踏勘集中地点：_____ 踏勘时间：_____

条款号	条款名称	编列内容
		联系人：____电话：____ ☒不组织。如有需要，自行踏勘，投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果，以获取自己负责的有关投标准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	☒不召开 ☐召开，召开时间：____召开地点：____
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题的截止时间与形式	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标预备会后，招标文件澄清发出的形式	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	分包	☒否 要求如下：
1.12	偏差	☐不允许 ☒允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标。若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或对在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2025 年 04 月 18 日 16 时 30 分 形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件澄清、修改、补充	一、澄清、补充、修改的内容招标人将在投标截止时间前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人。 二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致报价失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/

条款号	条款名称	编列内容
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价：是 最高投标限价或其计算方法： ☒本次招标最高投标限价为：正式发标时发布。 ☐在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。 ☐本次招标最高投标限价的计算方法：____
3.2.5	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日起算）
3.4.1	投标保证金	☐不要求递交投标保证金。 ☒要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：54 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未按规定时间前通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 （1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 （二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出） 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保

条款号	条款名称	编列内容
		证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： (1) 保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 (2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 (3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜，浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费用后，剩余索赔金额退还招标人。 (4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。 （三）重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。 （四）招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。
3.4.2	投标保证金的退还	投标保证金的退还（电汇或网银形式的）： （一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户） 1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退还。 2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。招标代理服务费默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订书面承包合同后5日内退还。 3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的，在招标人通知投标人终止招标之日起5日内向所有投标人退还投标保证金。 4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文

条款号	条款名称	编列内容
		件或放弃投标，招标人已收取投标保证金的，在开标后，收到投标人撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。 5. 投标人汇款后，由于各种原因未与标段关联成功的，收到投标人书面通知后 5 日内退还。 6. 投标保证金有效期到期前，招标人认为有必要延长投标有效期的，应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的，投标保证金有效期按延长后计算。 7. 投标保证金退还时，投标人开具保证金利息发票后，同时退还银行同期存款利息。 （二）联系人及联系方式： 联系单位：浙江天音管理咨询有限公司 联系电话：400-0571515 联系地址：杭州市拱墅区华浙广场 8 号白马大厦 5 楼 E 座
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	投标保证金可不予退还的情形： （一）投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。 （二）中标人无正当理由不与招标人订立合同，或在签订合同时向招标人提出附加条件，或未按招标文件要求提交履约担保的。 （三）投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 （四）合同签署后，中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。 出现上述不予退还情形的，招标人告知投标人后，可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的，则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。
3.5.1	资格审查资料	一、企业法人营业执照。 二、法定代表人资格证明或授权委托书。 三、联合体各方签订的联合体协议（联合体投标的提供）。 四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。 五、公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。 以上附证书证件、资料等证明材料须用原件扫描件，原件备查。 上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效（国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）。

条款号	条款名称	编列内容
		如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。若投标文件中未附上述资料或未能在规定的时间内将要求的资料原件送到的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟否决投标认定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃接受询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实或不予答复的）。 二、招标文件中的资格要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。 三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决： （一）投标人资格条件不符合国家有关规定的。 （二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 （三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 373 项规定为准）签字或盖章的。 （四）存在投标人须知第 1.4.3 条“投标人不得存在下列情形之一”的。 （五）联合体投标时未提供联合体协议的。 （六）投标文件载明的交货期不响应招标文件要求的。 （七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 （八）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 （九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）。 （十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外） （十一）投标函及投标函附录载明的投标报价或其它关键内容字迹模糊或无法辨认的或未提供的。 （十二）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 （十三）采用的验收标准和方法、主要技术指标达不到国家强制性标准的或要求的。

条款号	条款名称	编列内容
		（十四）投标有效期不满足招标文件要求的。 （十五）报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。 （十六）若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值超过其投标总价 10%的。 （十七）若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值未超过投标总价 10%，经询标后，投标人未承诺少报的部分已含在投标总价中的。 （十八）招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。 （十九）招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。 （二十）投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。 （二十一）投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”规定情形之一的。 （二十二）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件签字或盖章 要求	一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。 二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的，应附法定代表人身份证明；由代理人加盖单位公章的，应附授权委托书，授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。 备注：请在门户首页（https://zsrn.zjenergy.com.cn/）下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件，并加密上传。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 04 月 28 日 09 时 30 分

条款号	条款名称	编列内容
4.2.2	递交投标文件	一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传，递交时间以投标回执中递交时间为准。 ☐二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：___。
4.2.5	投标文件的拒收情形	一、逾期未上传的投标文件。 二、未加密的投标文件。 三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件。 四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。
5.1	开标时间和地点	开标时间：2025 年 04 月 28 日 09 时 30 分 开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。
5.2	开标程序	一、开标程序 （一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密） （二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。 （三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。 （四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。 （五）投标人对开标有异议的，应在通过“浙江能源投标管家”提出。 二、开标特别说明 （一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 （二）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。

条款号	条款名称	编列内容
		（四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件（数字证书办理地址：https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html） 三、特殊情况处理 （一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，导致解密环节出现问题，招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。 （三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>1</u> 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	中标候选人是否公示：是 公示期限：3 日 公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云 招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3	定标	是否授权评标委员会确定中标人：☐ 是 ☒ 否 招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被

条款号	条款名称	编列内容
		查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7.5.1	履约担保	是否要求中标人提交履约担保： ☐ 要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保金额：合同总价的____%。 ☒ 不要求。
10	异议与投诉	一、异议 （一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。 （三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 二、投诉 （一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。 （二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。 （三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内

条款号	条款名称	编列内容
		通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。 （四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com 三、异议和投诉注意事项 （一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。 （二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理 1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2. 未在规定的异议期限内提出的。 3. 异议书未按照要求签字盖章的。 4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5. 异议事项不明确具体，且未提供有效线索，难以查实确认的。 6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能提供上述信息具体来源的。 7. 异议书内容不符合规定，提交的异议证明材料不全，经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。 8. 招标人已经作出明确答复，没有新事实证据，就同一问题重复提出异议的。 （三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理 1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者，或者与投诉项目无利害关系。 2. 投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。 3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的，以法人名义投诉的，投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。 4. 超过投诉时效的。 5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。 6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。

条款号	条款名称	编列内容
		(四) 提出投诉的应当知道起始时间界定 1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。 2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。 3. 对开标的投诉以开标时间为准。 4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。
11	是否采用 电子招标投标	☒是,具体要求: 请在门户首页(https://zsrcm.zjenergy.comcn/)下载中心下载“浙江能源投标管家”, 编制电子投标文件。 ☐否
12	招标代理服务费	收取对象: 按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标, 以“☒”标识的表示此条款适用本次招标。 二、招标文件前后不一致的, 以前附表内容为准。 三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问, 请联系客服电话: 400-0571515。 四、串通投标补充说明条款 评标委员会在评标过程中, 发现投标人有下列情形之一的, 且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的, 经评标委员会半数以上成员确认, 其投标文件按否决投标处理。评标结束后, 投标人能证明其不属于串通投标行为的, 也不影响对其按否决投标处理的结果。 (一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 (二) 不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。 (三) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 (四) 不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 I P 地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标

条款号	条款名称	编列内容
		人的在职人员。 （五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 （六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 （七）不同投标人的投标文件相互混装。 （八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 （九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。 （十）投标人之间约定中标人。 （十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。 （十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 五、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。 六、其它说明：__/_。

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围及计划服务期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划服务期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格条件、要求

1.4.1 投标人资格条件、要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本标段的代建人；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

（4）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

（5）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(6) 投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；

(7) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(8) 被暂停或取消投标资格的；

(9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(11) 在最近三年内有骗取中标或发生重大服务质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；

(12) 被国家市场监督管理总局在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

(13) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；

(14) 至投标截止时间前 3 年内，投标人及拟派项目负责人有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 <http://wenshu.court.gov.cn>），或以法院判决书为依据；

(15) 因投标人原因，近 2 年内在浙能集团及其下属企业中造成人身死亡事故的（以浙能集团事故（事件）通报为准）。

1.5 费用承担和设计成果补偿

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。设计成果补偿见投标人须知前附表。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

1.10.3 招标文件的澄清、补充、修改的时间及形式：见投标人须知前附表。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性的勘察、设计或施工工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于招标人的响应。

1.12.2 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围。

1.12.3 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；

(4) 合同条款及格式;

(5) 服务技术规范书;

(6) 投标文件格式;

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时,以最后发出的文件为准。

2.2 招标文件的澄清和修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全,应及时向招标人提出,以便补齐。如有疑问,应在投标人须知前附表规定的时间前,通过“浙江能源投标管家”将提出的问题发至招标人,要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标人按投标人须知前附表规定的时间和方式,将对投标人所提问题的澄清和招标人对招标文件的修改、补充,但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 对招标文件所作的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时,以最后发出的书面文件为准。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复,否则,招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容: 报价部分、商务部分、技术部分,具体详见投标文件格式。

3.1.2 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认,构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金,除投标人须知前附表另有规定外,增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和,投标报价与分项报价的合价不一致的,应以总价为准,修正分项报价;如分项报价中存在缺漏项,则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额,应同时修改投标文件“分

项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求：详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金。

3.4.2 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.3 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

投标人应按前附表的要求提供资格审查及实质性响应资料。未提供或提供的资料不满足要求的，视为资格审查或实质性审查未通过，其投标将被否决。

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，

招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和浙能集团智慧供应链一体化平台的要求加密投标文件。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 本次投标截止时间见投标人须知前附表，投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，“浙能集团智能供应链一体化平台”即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、标记和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间(开标时间),通过浙能集团智慧供应链一体化平台公开开标。参加开标会议的要求详见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序: 见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表,以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及 技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属。
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员。
- (3) 与投标人有经济利益关系,可能影响对投标公正评审的。
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的;

6.1.3 评标过程中,评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的,招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效,由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准,不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后,评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内,中标候选人的公示按照投标人须知前附表规定执

行，公示媒介和期限公示中标候选人见投标人须知前附表。

7.2 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.5 履约担保

7.5.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约担保的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。在中标通知书发出之后，若中标人因存在“不良行为”被列入浙能集团供应商“黑名单”的，招标人有权取消其中标资格。

7.6.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.6.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人少于 3 个；
- （2）开标后，成功解密的投标人少于 3 个；
- （3）经评标委员会评审后否决所有投标的。
- （4）招标文件明确的其他情形。

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

重新招标后投标人仍少于 3 个的，经项目审批或核准部门批准后可不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得收受他人的财物或者其他好处，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评标程序正常进行。

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。收费标准根据相关招标代理

协议或招标代理服务费承诺函中的约定。

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会第12号）等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人（招标人代表不得担任评标委员会负责人），评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序

- （一）熟悉招标文件和评标办法；
- （二）投标文件的符合性评审；
- （三）投标文件的技术标评审；
- （四）投标文件的商务标评审；
- （五）必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；
- （六）当否决投标后，剩余投标人少于3个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；
- （七）根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序，推荐中标候选人；
- （八）完成评标报告。

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。
2. 如评标委员会发现投标文件不满足投标人资格条件、要求的或存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”第三款的，经询问核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续的技术标、商务标审查和投标文件的综合评分程序。

（二）投标文件的技术标评审

1. 评标委员会的技术专家应对投标人的投标文件进行技术标审查，专家评审采用集体评标，记名表决，

少数服从多数的方法进行。

2. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

3. 由技术评标专家负责对通过符合性审查的投标文件的技术部分采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：各技术评标专家的打分的算术平均值作为最终得分，如技术评标专家 4 人及以上的，从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值（保留小数 2 位）。

4. 技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	评分说明	得分
1	技术评审		100
1.1	施工服务保证措施	施工服务保证措施优秀，得 7-8 分；施工服务保证措施良好，得 4-6 分；施工服务保证措施合格，得 1-3 分；无施工服务保证措施得 0 分。	8
1.2	质量保证措施	具有质量管理体系认证证书，质量保证措施完善合理，项目针对性较强，贯彻全过程创标杆要求，制定二十五项反措和防治质量通病的措施、质量管理机构及人员配置合理。优秀，得 7-10 分；良好，得 3-7 分；合格，得 0-3 分。	10
1.3	安全保障体系	具有职业健康安全管理体系认证证书，安全生产保障体系健全、完善，制定全员安全生产责任制，有针对性的安全管理措施，安全保障组织机构健全、合理，安全管理制度完善、符合实际，安全生产费用投入合理、充足，安全工器具配置合理、满足项目需求。优秀，得 7-10 分，良好，得 3-7 分，合格，得 0-3 分	10
1.4	危险源辨识与应对措施	风险识别内容非常完整、准确，制定的预防措施实施性强、效果好，得（7-8）分； 风险识别内容较完整、准确，制定的预防措施实施性较强、效果较好，得（5-6）分； 风险识别内容一般，制定的预防措施实施性一般，得（3-4）分； 风险识别内容一般，制定的预防措施实施性差，得（0-2）分。	8
1.5	投标人业绩	满足资格条件业绩，得 4 分。每增加一个满足条件的业绩得 2 分，最高 10 分。（合同内容必须同时覆盖化学、环保、燃料三个专业；若单个合同不能同时满足三个专业，允许采用多合同组合，提供的单个业绩组合须涵盖化学、环保和燃料。业绩证明材料要求提供合同复制件和证明材料，合同复制件至少包含首页、签字盖章页和能体现合同签订时间、机组规模及专业类型的页面内容，证明材料能体现符合业绩要求的具体表述）。	10
1.6	维护服务评价	每提供一份单个业绩服务期限为连续两年及以上的有效履约优良评价，并提供证明材料和接口联系人、联系方式。每一份优良评价得 1 分，最高 6 分。	6
1.7	现场文明施工	具有环境管理体系认证证书，针对本项目的现场文明施工措施完善，得 4 分；针对本项目的现场文明施工措施合理，得 2-3 分；针对本项目的现场文明施工措施一般，得 0-1 分。	4
1.8	服务机械、机具配置	能够满足项目要求，配置充足、合理，机械性能先进，得 4 分；能够满足项目要求，配置合理，机械性能一般，得 2-3 分；能够满足项目要求，配置一般，机械性能一般，得 0-1 分。	4

1.9	项目组织机构及职责分工	针对本项目建立项目组织机构部署合理并完善, 职责分工明确得 7-8 分; 针对本项目建立项目组织机构, 组织机构部署基本合理, 职责分工基本明确, 得 3-6 分 针对本项目建立项目组织机构, 有组织机构, 但部署不合理, 职责分工不明确, 得 0-3 分;	8
1.10	人员配置	配置持注册安全工程师证的专职安全员得 3 分/人, 配置持安全员证的专职安全员得 1 分/人, 最高得 5 分 项目经理持一级建造师或高级职称得 5 分, 项目经理持二级建造师或中级以上职称得 3 分; 项目经理以外的管理人员, 持中级及以上职称得 1 分, 最高得 5 分; 项目经理参与维护项目管理业绩(担任项目经理或副经理), 每个项目业绩得 1 分, 最高得 5 分。【业绩证明材料要求提供合同复制件, 合同复制件至少包含首页、签字盖章页、业主联系人、联系电话以及能体现业绩要求具体表述的页面】。	20
1.11	应急处理方案	根据应急处理方案质量, 得 1-4 分。	4
1.12	员工培训方案	根据培训方案(包括培训内容、时间、地点、人次等)的完整性和有效性, 得 1-6 分。	6
1.13	投标文件完整性、规范性	根据投标文件完整性、规范性, 得 0-2 分	2

(三) 投标文件的商务标评审

1. 由商务评标专家对投标文件的商务报价进行评审。商务评标专家应对商务报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析, 找出报价差异的原因及存在的问题。

2. 商务报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。若有效投标人所报增值税税率不一致, 则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据; 若有效投标人所报增值税税率一致, 则按投标人的投标价作为报价评审依据; 若有效投标人报价中所含增值税税率有两种及以上的, 则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据; 投标评标价应在此基础上, 按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的, 经询标核实并认定后, 即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决, 不再进入后续评审。

4. 评标价格调整

(1) 除投标人在报价表中声明给予投标总价折扣外, 投标人报价中, 若单价之和与总价(总价为单价与数量的乘积)有差异时, 以总价为准, 并对单价进行修正, 但总价金额小数点有明显错误的除外; 若文字和数字表示的金额之间有差异, 则以文字表示的金额为准, 并对数字作相应的修正(文字描述明显笔误的除外); 若投标人投标总价与各分项价之和不一致时, 以总价为准, 按其各分项报价之和与总价的比例统一进行下浮或上浮。

(2) 合同条款中规定了招标人(也指买方)提出的付款计划, 如果投标书对此有偏离但又属买方可以接受的, 按开标当日中国人民银行公布的五年以上贷款利率计算提前支付所产生的利息, 并将其计入其评标价中。

(3) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的, 若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的, 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

5. 评标价格分的计算

1) C 为某投标人的商务价格得分;

2) P 为根据评标价格调整办法, 经调整后的某投标人的评标价;

3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值, 计算规则如下:

①若有效投标人数量在 5 家及以下时, 计算所有有效评标价的平均值 A; 若有效投标人数量在 6-7 家时, 去掉一家最高价后计算 A; 若有效投标人数量在 8 家及以上时, 去掉一家最高价和一家最低价后计算 A。

②若存在评标价高于 1.25A 或低于 0.6A 的情况, 分别以 1.25A、0.6A 代入, 计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.25A1 或低于 0.6A1 的, 分别以 1.25A1、0.6A1 代入后, 计算得出 A2, A2 作为最终平均价 A。

4) Pmin 为有效标的最低评标价。

5) 基准价 = $0.5A + 0.5 P_{\min}$, 偏差率 = $(\text{评标价} - \text{基准价}) / \text{基准价}$

a、当 P=基准价时, C=100;

b、当 P>基准价时, 偏差率在 (0, +5%] 之间的, 每超 1%扣 1 分; 偏差率在 (+5%, +10%] 之间的, 每超 1%扣 2 分; 偏差率在 +10%以上的, 每超 1%扣 3 分; ;

c、P<基准价时, 偏差率在 [-2.5%, 0] 区间的, 不扣分; 偏差率在 [-5%, -2.5%) 区间的, 每低 1%扣 0.5 分; 偏差率在 [-10%, -5%) 区间, 每低 1%扣 1 分; 偏差率在 -10%以上, 每低 1%扣 2 分;

d、价格得分最低为 60 分。

评标价格分的计算采用差额累进法, 偏差率不足 1%时, 使用直线插入法计算, 保留二位小数。

(四) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明 (若有)

1. 报价质量评分采用扣分法, 具体扣分细则详见《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明。

2. 《关键部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的, 作否决投标处理。

(2) 投标人所投关键部件品牌在招标文件列明品牌以外的, 投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等, 佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”, 经评标委员会判定是否属于“相当于”。如判定为“相当于”, 则进行后续评标; 如判定为“不相当于”, 则做否决投标处理。若投标人未提供证明文件的, 评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。

(3) 《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下:

关键部件品牌规格表

3. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中明确主选品牌的，按主选品牌进行评标。

(2) 若投标人在投标文件中列明两个及以上品牌但未明确主选品牌的，按其所投品牌中最低技术水平的品牌进行技术评审，同时扣除相应的报价质量分。

(3) 若投标人在投标文件中品牌表述模糊不清，仅以“响应”、“符合要求”等方式进行响应的，视为投标人所投品牌为招标文件列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(4) 若投标人在投标文件中列明了一个或多个品牌，且含“或相当于”、“或同等档次”等模糊字眼的，视为投标人所投品牌为投标文件中列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(5) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等，佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，评标委员会按下述方式进行处理：

1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

主要部件品牌规格表

(六) 投标文件的综合评分

评标委员会在得出技术的量化结果、评标价格分、不平衡报价评分（若有）、报价质量评分（若有）后，按以下公式进行加权，分别得出各投标人的综合评分：

1. 投标人的评标价格分（ K_p ）、技术评分（ K_t ）的权重为：

$K_p=60\%$ ， $K_t=40\%$

2. 综合评标分 $C_v(i)$ ：

综合评分： $C_v(i) = K_t * C_t(i) + K_p * C_p(i) + C_e(i) + C_q(i)$ ，其中：

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_e(i)$ 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

五、询标

(一) 投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

(二) 凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不

得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实活动或不予答复的）。

（三）询标应通过专用录音电话通知相关投标人。询标内容及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（四）评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

（五）投标人不得通过补充、修改或撤消投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

六、推荐中标候选人

（一）评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过记名投票表决方式确定排序。

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

（一）**评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。**评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

（二）评标报告应包括以下内容

1. 开标一览表；
2. 评标内容、过程和结果；
3. 询标澄清文件；
4. 否决投标情况说明及依据；
5. 推荐中标候选人；
6. 其他建议。

第四章合同条款及格式

合同编号：_____

2026-2027 年外围系统维护外委服务项目

甲方（全称）：浙能武威能源有限公司

乙方（全称）：_____

XXXX 年 XX 月

签订于 XXXX

第一部分 合同协议书

甲方：浙能武威能源有限公司

乙方：_____

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 2026-2027 年外围系统维护外委服务项目 事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1. 项目名称：2026-2027 年外围系统维护外委服务项目；
2. 项目地点：浙能武威能源有限公司厂区；地址位于甘肃省民勤县红砂岗镇。

二、项目承包范围

详见附件一：技术协议

三、组成本合同的文件及解释顺序

1. 合同协议书；
2. 合同条款及附件；
3. 中标通知书（适用于招标工程）或委托书（适用于非招标工程）；
4. 投标文件（适用于招标工程）或报价文件（适用于非招标工程）；
5. 招标文件（适用于招标工程）或询价文件（适用于非招标工程）；
6. 技术标准和要求；
7. 其他。

双方签订的补充协议与其他文件发生矛盾或歧义时，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

四、工期

本项目工期为：2026 年 1 月 1 日-2027 年 12 月 31 日；

五、合同价款

含税人民币（大写）_____元整（¥_____元），税率_____%，开具增值税专用发票（合同不含税金额为_____元，增值税税额为_____元，小数点后面数据需以发票开具金额为准）。前述费用包含乙方履行本合同项下义务的全部费用，包括但不限于人工费、管理费、保险、税费等。如本合同履行过程中因国家政策变更导致税率调整，本合同不含税价不变，含税价予以相应调整，甲方按调整后的含税价支付。

合同价格形式：非固定总价，相关单价详见价格表。

六、双方承诺：

1. 乙方承诺按合同约定承担 2026-2027 年外围系统维护外委服务项目。

2. 甲方承诺按合同约定的条件、时间和方式向乙方支付合同价款

七、现场管理及其他：

1. 甲方项目负责人：_____，联系电话：_____；

2. 乙方项目负责人：_____，联系电话：_____；

八、附则

1. 本合同一式陆份，甲、乙方各持叁份。

2. 本合同未尽事宜，双方协商解决。

3. 本合同分别由双方的法定代表人或其授权代表在合同开首书明之地点签署，以昭信守。

发包人：浙能武威能源有限公司（盖章）

承包人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：

地址：

联系人：

电话：

开户银行：

账号：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

统一社会信用代码：

地址：

联系人：

电话：

开户银行：

账号：

第二部分 合同条款

1. 定义与解释

1.1 定义

除根据上下文另有其意义外，组成本合同的全部文件中的下列名词和用语应具有本款所赋予的含义：

1.1.1 项目指按照本合同约定实施相关设备综合运维服务。

1.1.2 甲方指合同中列明的、委托乙方提供设备综合维护的法人或其他组织，包括及其法定的承继者和经许可的受让人。

1.1.3 乙方指合同中列明的、向甲方提供设备综合运维服务的法人或其他组织，包括及其法定的承继者，本合同中的“乙方”一词包括乙方代表、乙方的所有雇员、分包人及其雇员以及乙方为履行其在本合同下的工作而雇用的任何其他人员，具体情况视上下文而定。

1.1.4 “不可抗力”是指甲方和乙方在订立本合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用条件约定的其他情形。

2. 乙方的权利和义务

2.1 乙方应在现场设置项目经理部。项目经理部是乙方履行其在本合同项下义务的执行机构，在服务结束前应作为常设机构。项目经理部应由项目经理、管理人员、质量保证人员、安全监察员及其他专业技术人员组成。

2.2 乙方应按照投标文件所述的服务人员名单，在项目开始前 5 日生产设备综合维护人员进入现场工作至项目服务期满。未经甲方同意，乙方不得在合同履行完毕前将上述服务人员调离或重新分配工作。

2.3 乙方应及时更换有下列情形之一的人员：

- (1) 严重过失行为的；
- (2) 有违法行为不能履行职责的；
- (3) 涉嫌犯罪的；
- (4) 不能胜任岗位职责的；
- (5) 严重违反职业道德的；
- (6) 专用条件约定的其他情形。

2.4 乙方如需更换项目经理，应至少提前 30 天以书面形式通知甲方。前任项目经理应在后任项目经理到任后方可离开现场。上述人员一旦被撤换，无甲方的批准不得重新在现场工作。

2.5 乙方要保证人员稳定性。原则上人员变动不得大于 10%，管理人员、技术骨干、班组负责人变动不得大于 10%，（变动班组负责人数与上报班组数比），工作人员信息必须全部录入 QHSE 平台，经甲方项目主管部门审核，确认其工作技能、安全知识满足工作需要。

2.6 如乙方未经甲方同意，擅自更换项目经理，按 10 万元/次进行考核。

2.7 分包：本项目不允许分包。

2.8 乙方需遵守甲方相关管理制度。

2.9 建立内部员工工作绩效评估和考核体系，提高服务质量和安全水平，对员工的工作绩效评价应征求甲方相关部门的评议意见，实行奖优罚劣的奖惩制度。

2.10 乙方应当与本项目服务员工签订劳动合同或劳务合同，及时按照合同约定支付劳动报酬，并应当为本单位员工交纳相应的保险费，包括工伤保险、意外伤害保险等。合同履行中非甲方原因而造成人身损害、设备损坏，由乙方承担赔偿责任。乙方根据岗位的需要，按照国家有关安全生产、劳动保护、职业卫生等规定，为员工提供符合规定的劳动保护设施、劳动防护用品及其他劳动保护条件。在合同履行期间，乙方人员发生工伤、职业病、死亡等事故，乙方应承担全部的责任，甲方对此不承担任何责任。

2.11 对承包范围内因乙方原因（经甲方、乙方双方共同确认）造成的损坏或损失负全部责任，并对因此而产生的其它间接损失负相应责任。

2.12 乙方应当严格履行《保障农民工工资支付条例》规定的各项义务，按时、足额发放农民工工资，不得拖欠。甲方有权监督农民工工资发放情况，如果乙方所负责的项目出现拖欠工资纠纷，甲方有权要求乙方限期整改，并有权代乙方垫付相应资金用于处理纠纷，垫付资金由乙方负责偿还（垫付期间按日万分之五支付利息），甲方可从工程款中扣除或要求乙方另行支付。如果因乙方拖欠农民工工资导致甲方需支付相应款项或遭受处罚，乙方应赔偿甲方由此产生的一切损失。

3. 甲方的权利和义务

3.1 在双方商定的时间内，向乙方提供合格的材料。

3.2 审核并及时支付乙方提出的各项价款和费用，监督乙方合理使用。

3.3 甲方有权要求乙方立即从服务中撤出其认为不能胜任职责或玩忽职守的人员，上述人员一旦被撤换，无甲方的批准不得重新工作。

3.4 甲方有权反对乙方从服务中撤换业务熟练、经验丰富的管理人员和技工，并有权要求乙方在撤换这些人员时充分尊重甲方的意见。

3.5 监督、考核乙方的行为，并提出整改意见或建议。

3.6 对乙方经营不善，或造成甲方重大经济损失的，有权终止合同并向乙方索赔。

4. 安全、质量与验收

4.1 安全与服务

4.1.1 乙方要严格遵守甲方有关安全规定和管理制度，采取严格的安全防护措施。

4.1.2 乙方将施工人员名单提供给甲方并指定安全负责人。现场施工人员须经三级安全教育合格后，方可上岗施工。

4.1.3 施工中发生人身、设备事故，乙方应按有关规定立即上报有关部门并通知甲方，保护好现场。事故处理由乙方负责，甲方可给予必要协助，发生的费用由责任方自负。

4.1.4 乙方人员不得擅自进入非维护、施工区域，不得擅自改变工作方案、不得擅自改变安全措施。如损坏甲方生产设施或财产，并造成直接经济损失和间接经济损失的应照价赔偿。

4.1.5 双方签订《承发包工程安健环及文明施工协议》后方可进场工作，安全考核按其规定执行。

4.2 质量保证与验收

4.2.1 乙方必须严格执行国家及行业规范、规程和标准以及设计图纸和说明进行施工文件，随时接受甲方检查检验，为检查检验提供便利条件。

4.2.2 甲方发现工程质量达不到约定标准的，应要求乙方重新维护、施工，乙方应按甲方的要求重新维护、施工，直到符合约定标准。若经甲方验收发现服务质量达不到约定标准的，甲方有权要求乙方整改，乙方应按甲方要求整改至符合约定标准，乙方承担修理、更换、重作等整改费用；造成甲方损失的，乙方还应承担赔偿责任。

5. 合同价格与支付

5.1 本合同含税总价¥_____元，大写：人民币_____元整。具体费用明细如下：

2026-2027 年外围系统维护委托服务报价表			
序号	项目名称	费用（元）	备注
一	人工费汇总		人工费报价中含 50 万元的安全绩效考核金，人工费包含了乙方为履行本合同下的义务所需要的人员工资、劳保、社保、加班费、福利费、差旅交通费、食宿费、机械、耗材、公司管理费，税费等一切费用。
二	安全生产费用		不低于合同价的 1%
三	同质化奖励金	200000	暂列 20 万元
四	零星委托	500000	暂列 50 万元，人工单价按 267 元/工日计算，按实结算。
五	总计（一+二+三+四）		提供增值税专票，税率为 _____%。

5.2 预付款：2026 年 1 月份预付 50 万元、2027 年 1 月份预付 200 万元，预付款在当年第三季度的进度款中扣回。

5.3 人工费：采用月度考核、季度结算方式。在乙方按照本合同约定完成委托范围及委托要求的工作的条件下，在每季度结束时乙方提供当期人员考勤表，甲方根据实际到岗人数

和服务天数经审核无误后，按当期核定人工服务费的 97%扣除有关费用后一个月内支付给乙方。

乙方在每个结算季度内所涉及的考核款、违约金均在当期支付价款中直接扣除。

5.4 甲方支付安全生产费不超过合同约定额。当年安全生产费用的 50%随第一季度合同款支付。剩余安全生产费提取，乙方需提供相应的使用明细清单，经甲方审核后按季度支付。安全生产费用使用低于签约金额的，剩余款项甲方将不再支付。

5.5 安全绩效考核金 人工费中含 50 万元的安全绩效考核金(2026 年提取 15 万元、2027 年提取 35 万元)，实行年初提取，年末结算的方式，即分别从 2026 年第一季度、2027 年第一季度的进度款各预留 15 万元、35 万元作为当年安全绩效考核金，当年第四季度根据综合考评打分进行一次性奖励结算。

5.6 同质化奖励金：暂列 20 万元（2026 年、2027 年各 10 万元/年），按月统计确认，每季度进行一次结算。根据甲方出具的当期奖励结算书，甲方支付乙方当期奖励结算款 100%。承包方同质化奖励基金如果未全部使用，年末余额从合同总额中扣除，不再结算。同质化奖励非首次支付需提供上次核发的奖励发放明细表（需被奖励对象签字确认），否则取消后续的奖励基金发放。

5.7 据实结算部分生产零星委托，根据实际发生工程量及对应全费用综合单价结算，人工费单价为 267 元/工日。零星检修、临修、调停检修服务项目的单项工日小于或等于 30 个工日的，包含在本标段内，不进行结算；大于 30 个工日的单项按实际发生工作量签证结算。乙方必须在完工验收后 5 天内完成联系单的签证手续，30 天内根据上述结算方法向甲方办理结算，超过 45 天不办理结算的签证单，考核 100 元/日/张（如遇特殊情况可以书面说明）

如无对应单价，则按下述原则确定零星部分工程量的价格：

(1) 合同中有类似该工程项目价格的，以类似工程项目的价格为基础，确定该工程项目价格；

(2) 合同中没有类似该工程项目价格的，按照《甘肃省建筑与装饰工程预算定额》(DBJ25-44-2013)、《甘肃省建筑与装饰工程预算定额地区基价》(DBJD25-67-2019)、《甘肃省安装工程预算定额》(DBJ25-45-2013)、《甘肃省安装工程预算定额地区基价》(DBJD25-68-2019)、《甘肃省建设工程计价规则》(DBJD25-98-2022) 及相关补充解释；武威市建设工程当期材料信息价，整体下浮 10%作为结算费用。

(3) 合同和甘肃省工程预算定额中均没有类似该工程项目价格的，由乙方编制合适的价格，报甲方审定后执行。

5.8 人工服务费的 3%在合同最后一次结算时（2027 年第四季度）结清。

5.9 乙方在每期申请的支付资料中，需提供 100%的进度款发票。

5.10 合同价格调整：不调整人工费单价

6. 违约责任

6.1 工期违约责任

由于乙方责任导致工程未能在规定的工期内完工时，实际工期每超过约定工期 1 天，乙方应向甲方支付 1000 元/天的逾期完工违约金。

由于乙方责任，逾期未递交季度结算书和签证单时，每超过约定时间 1 天，乙方应向甲方支付 500 元/天的逾期递交结算书违约金，违约金由甲方在结算时从应向乙方支付的合同价款中扣除，不足部分由乙方另行支付。

6.2 质量责任

如乙方完成的工程的质量未能达到合同规定的标准时，乙方应自行或根据甲方的要求进行拆除和重新施工，直到符合约定标准，由此产生的拆除、重新施工及其他相关费用由乙方承担，工期不予顺延，乙方并应承担因此给甲方造成的损失。如因乙方完成的工程的质量未能达到合同规定的标准，导致甲方终止合同并聘请其他施工单位实施工程时，由此而给甲方带来的额外费用由乙方承担。

6.3 其他

6.3.1 如甲方核减工程量后，乙方仍按原上报工程量申报价款，首次发生，则按工程量差额的两倍扣减价款，重复发生，则按发生次数递增倍数扣减，由甲方在结算时从应向乙方支付的合同价款中扣除，不足部分由乙方另行支付。

6.3.2 乙方应及时向乙方雇佣工人支付劳动报酬，若发生乙方拖欠雇佣工人薪酬事件的，甲方每发现一次，乙方应向甲方支付合同总价【0.5】%的违约金，经甲方催告后乙方仍然拖欠劳动报酬的，甲方有权代为支付员工薪酬，并在合同结算款中予以扣除。

若发生乙方雇佣的工人向甲方或政府相关主管部门讨薪等类似事件，每发生一次，甲方有权要求乙方按拖欠未支付工资总金额的【50】%且不少于 10 万元支付违约金，同时乙方应在甲方要求的时限内及时足额支付乙方工人工资。若乙方仍未在甲方要求的期限内足额支付工资的，甲方有权代为支付，费用从合同进度款中扣回。因欠薪事件影响造成甲方损失的，包括垫付资金占用利息（按照同期贷款市场报价利率计算）、罢工停工损失等，甲方有权要求乙方赔偿。

6.3.3 未经甲方同意，乙方擅自将本合同工作内容转让给第三方的，乙方应向甲方支付合同总价【20】%的违约金，同时甲方有权解除合同。

6.3.4 若乙方同质化管理不符合甲方要求，经甲方催告后乙方仍不改正的，甲方有权终止本合同，并处以合同总价【20】%的违约金。

6.3.5 若乙方有其他违约行为或不正确履行本合同，经甲方催告后乙方仍不改正的，甲方有权终止本合同，并处以合同总价【20】%的违约金。

7. 合同生效、解除与终止

7.1 生效

除法律另有规定或者专用条件另有约定外，甲方和乙方的法定代表人或其授权代理人在协议书上签字并盖单位章后本合同生效。

7.2 解除与终止

如果出现下列情况，本合同将终止：

1) 乙方在合约期间未能履行本合同的部分或全部条款,并在甲方指定的期限内仍未履行完毕的,甲方有权终止合同,乙方应支付甲方相当于合同总价 5%违约金;

2) 乙方以书面形式提出合同终止要求并经甲方同意的,但甲方有权要求乙方按合同总价 20%支付违约金;

7.2.3 如一方出现下列情况,相对方都可以终止本合同:

1) 因一方原因出现本合同重要信息的严重泄密,并且在接到对方书面通知 5天内未能采取措施;

7.2.4 法律规定的其他情形。

8. 保密

8.1 本合同中有关产品和服务价格的所有信息,乙方应在本协议有效期内为该信息保守秘密,不向第三方透露、或让其使用该信息,否则甲方将有权追究泄露方相关法律责任。

8.2 双方必须共同遵守涉及双方或竞争对手的技术、财务、行政方面的商业机密。即使合同到期,该条款同样起法律效力。

9. 廉政条款

9.1 严禁卖方以任何方式向买方人员提供私人便利、行贿或进行非正常商务宴请。

9.2 如果出现卖方在履约过程进行私下请吃、向买方人员提供私人便利、行贿等一切非正常活动,一经查实,买方有权单方解除本协议,因解除相关本合同给买方造成损失的,由卖方承担赔偿责任;同时,卖方如有违约,仍须承担违约责任。卖方的上述行为严重的,买方保留追究法律责任的权利。若合同损失难以确定的,则卖方需一次性向买方支付合同总金额 20%的违约金。

9.3 卖方在合同履行过程中,对买方人员明示或暗示要求宴请、招待,或索取礼金、礼品、礼券、其他利益,或故意刁难、显失公平现象,可向买方纪检部门进行举报。

10. 争议解决

双方在履行合同中发生争议可协商解决,也可向有关部门申请调解,或按下列 2方法解决。

1) 向 / 仲裁委员会申请仲裁。

2) 向 工程所在地 人民法院起诉。

败诉方应承担胜诉方为主张价款、违约金等本合同下债权所支付合理费用,包括但不限于诉讼费用、执行费、差旅费、鉴定费、保全费、律师费等。

附件:

附件一: 技术协议

附件二: 承发包工程安健环及文明施工协议

附件三: 价格表

第五章 服务技术标准及要求

2026-2027 年外围系统 维护外委服务 技 术 规 范 书

编制：_____

会签：_____

审核：_____

审定：_____

批准：_____

浙能武威能源有限公司

二〇二五年三月

目 录

一、总则	- 1 -
二、工程概况及系统介绍	- 1 -
三、技术规范和采用的标准	- 12 -
四、项目工作范围	- 14 -
五、设备分界	- 21 -
六、服务期限	- 24 -
七、工作要求	- 25 -
八、双方职责	- 36 -
九、材料、备件及工器具管理	- 40 -
十、考核与奖励	- 41 -
十一、投标人提供的技术资料	- 49 -
十二、技术差异表	- 49 -

一、总则

1. 本技术规范书用于浙能武威能源有限公司 2×1000MW 超超临界燃煤间接空冷机组外围系统设备维护外委项目，主要范围包括：2 台机组输煤、除灰除尘、脱硫、化学系统，以及消防水泵及消防水管网等机务、电仪的日常维护、消缺及抢修、临修、调停检修 全厂生产区域保洁。

2. 本技术规范书中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求、规定及适用标准，投标人应保证其人员、技术水平、机具和管理体制满足生产现场维修要求，并应满足中国国家有关安全、环保等强制性标准的要求。

3. 投标人需执行本技术协议所列的标准，有矛盾时，按较高标准执行。

4. 设备维护中所采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在本次报价中，投标人应保证招标人不承担有关专利的一切责任。

5. 在签订合同之后，招标人有权根据现代企业管理理念在具体管理上进行管理优化和提高对维护作业要求，投标人应积极响应并按要求严格执行。

6. 投标人没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，则招标人认为投标人完全按照本技术规范书的要求执行。

7. 投标人应承诺签订合同时，由本技术规范书、投标过程中的技术澄清文件和招标人认可的投标技术文件合成为技术协议书。

8. 本技术规范书经招、投标双方共同确认和签字后作为服务合同的附件，与服务合同正文具有同等效力。

9. 在合同签订后，招标人有权因规范、标准、规程发生变化而提出一些补充要求，具体内容双方共同商定。

二、工程概况及系统介绍

1. 公司简介

浙能武威能源有限公司现有 2×1000MW 超超临界燃煤火力发电间接空冷机组。本工程建成后将成为河西地区主力调峰电源之一，为“十四五”规划建设的腾格里沙漠河西新能源基地直流外送电至浙江提供重要的电源和调峰保障。，#1、#2 机组分别于 2026 年 9 月 30 日、2026 年 12 月 30 日投产。

工程主要进度控制如下表：

序号	里程碑	1#机组	2#机组
1	DCS 临时受电	2025. 12. 30	2026. 03. 30
2	厂用电受电	2026. 01. 30	2026. 04. 30
3	化学出合格水	2026. 03. 15	
4	锅炉水压试验完成	2026. 03. 30	2026. 05. 30

5	汽机扣缸完成	2026. 04. 30	2026. 07. 30
6	锅炉酸洗完成	2026. 05. 30	2026. 08. 30
7	冷却塔通水投运	2026. 05. 30	2026. 08. 30
8	输煤系统投运	2026. 06. 15	
9	锅炉冲管开始	2026. 06. 30	2026. 09. 30
10	机组整套启动并网	2026. 08. 30	2026. 11. 30
11	机组 168 小时运行完成	2026. 09. 30	2026. 12. 30

浙能武威 2×1000MW 调峰火电机组工程位于甘肃省武威市民勤县红沙岗工业园，东侧为金阿铁路，北临民西公路，西南距红砂岗镇约 9km。

1.1 交通条件及气象条件

铁路 兰新（兰州至新疆）铁路有 103km 横穿武威境内，金阿（武威至阿拉善右旗铁路专用线）铁路在金川区设有赵家沟站，干武（干塘至武威）铁路，铁路交通便利。本工程无铁路专用线，主要以输煤皮带运输为主，公路运输为辅。

公路 武威市有 312 国道，212 省道经过，境内交通四通八达。厂址北侧临近民西公路，西侧临近省道 212，南侧临近民红一级公路，距离红沙岗收费站约 6km。民西公路为民勤县 X163 县道，为 6m 宽沥青混凝土道路，在厂区北侧约 150m 处。

厂址与民勤气象站之间无高山阻隔，常规气象要素可参考民勤气象站多年实测数据。根据民勤气象站多年实测资料统计，求得累年基本气象要素值见下表。

民勤气象站基本气象要素年值统计表

项 目	单 位	数 值	发生日期
平均气压	hPa	863.9	
平均气温	℃	8.3	
最热月平均气温	℃	23.2	7 月
最冷月平均气温	℃	-8.6	1 月
极端最高气温	℃	41.7	2010. 7. 30
极端最低气温	℃	-29.5	2008. 2. 1
最大日温差	℃	32.3	1965. 3. 15
平均水汽压	hPa	5.8	
平均相对湿度	%	45	
最小相对湿度	%	0	
年平均降水量	mm	113.0	
最大一日降水量	mm	48.0	1994. 6. 14
年平均蒸发量	mm	2623.0	

项 目	单 位	数 值	发生日期
平均风速	m/s	2.7	
最大风速（定时 2min）	m/s	28	1968.6.24
最大积雪深度	cm	14	2010.10.24
平均大风日数	d	25.0	
平均雾日数	d	1.8	
平均雷暴日数	d	9.6	
平均降水日数	d	38.6	
平均积雪日数	d	9.9	
平均冰雹日数	d	0.1	
平均沙尘暴日数	d	27.4	

厂址五十年一遇 10m 高 10min 平均最大风速应为 29.7m/s，相应风压为 0.55kN/m²；百年一遇 10m 高 10min 平均最大风速为 32.2m/s，相应风压为 0.65kN/m²。

本工程厂址地区地震基本烈度为Ⅶ度，各建构筑物抗震设防烈度根据《火力发电厂土建结构设计技术规程》DL5022-2012 要求设防。

1.2 燃料运输

本工程 2×1000MW 机组燃煤拟由民勤县红沙岗一、二号井田供应，另外公司已和中煤兰州销售有限公司签订供应煤炭 50 万吨/年的煤炭供应意向书。

红沙岗一号矿和二号矿来煤分别采用曲线带式输送机运输进厂，规格为带宽 B=1400mm，带速 V=2.5m/s，出力 Q=1500t/h。一号矿运距约 4.987km，二号矿运距约 3.66km；中煤兰州销售有限公司来煤采用汽车运输进厂，厂区西南侧规划运灰及运煤道路出入口。

1.3 灰场

本工程除渣系统采用机械除渣方案。除灰系统采用正压浓相气力除灰系统，采用汽车运输。灰场位于厂区西北侧约 8.5km 的位置，为平地灰场。初期围堤高 2.5 米。堆灰高度约 14m，占地 44.038hm²，灰场按照贮存 3 年灰渣量及脱硫石膏量设计。

1.4 厂区总平

总平面布置基本格局为：（以建筑坐标系论述）厂区采用自北向南依次为 750kV 配电装置区-主厂房区-煤场区的三列式布置格局。厂区主入口朝北接至民勤公路。厂区辅助生产和附属建筑物各自独立成区布置在厂区西侧区域。

主厂房采用侧煤仓，输煤栈桥自南向北穿烟囱，接入两炉之间煤仓间：

1.4.1 主厂房区

主厂房固定端朝西，扩建端向东，汽机房朝北，出线向北，主厂房纵轴线基本平行于民勤公路。主厂房长度为 198.8 米。主厂房区域从北往南依次为主变区域、主厂房（汽机房、

加热器框架)、煤仓间和锅炉房、电除尘器、引风机、烟气处理设施和烟囱,脱硫主体设施布置在烟囱南北两侧,脱硫工艺楼布置在主厂房区南侧。两台机组合用一个集控综合楼,布置在汽机房固定端,集控楼与主厂房间距 5m。输煤栈桥由主厂房南侧穿烟囱接入煤仓间头部进入煤仓间,A 排至烟囱中心距离为 258.2m。

1.4.2 煤场区

本工程新建一座条形封闭煤场,东西向布置于主厂房南侧。推煤机库、煤水处理设施布置于煤场西侧,汽车卸煤位、汽车衡、汽车衡控制室、汽车采样间、自动洗车机等设施等集中布置于煤场南侧。

1.4.3 辅助、附属公用设施

灰库布置于主厂房区的南侧,靠近脱硫区域。生产行政办公楼、值班宿舍、职工食堂及文体活动中心等组成厂前区布置在厂区西北区域,紧邻厂区主入口,出行方便。检修间布置于厂前区及化水区之间,材料库布置在煤场区域主厂房区之间,贮氢站、特种检修间布置在冷却塔南侧。点火油罐区和启动锅炉房布置于两个冷却塔之间。新建二级消防站一座,布置在水区西侧。

1.4.4 厂区出入口

电厂设 2 个出入口,一个为电厂主入口,位于厂前区北侧,为主要人流和小型车辆出入口。另一出入口位于厂区东南侧,为运灰、运煤道路出入口。通过以上出入口实现人流、物流分开的原则。

2. 主要设备概况及系统简介

2.1 除灰渣系统

每台机组配置 2 台双室五电场低低温电除尘器(浙江菲达环保科技股份有限公司),飞灰输送采用正压浓相气力输送系统(浙江菲达环保科技股份有限公司)。电除尘器灰斗的飞灰通过正压浓相气力输送至灰库,省煤器灰斗的飞灰通过正压浓相气力输送至渣库。灰库布置在炉后脱硫设施附近,本期工程建设 3 座大小相同的灰库。灰库直径 15m,每座灰库有效库容约 3000m³,为钢筋混凝土结构。

(1) 电除尘器

序号	项 目	单位	数据
1	设计效率: 设计煤种	%	99.96
	校核煤种	%	99.96
	保证效率: (设计和校核煤种)	%	99.96
2	本体阻力	Pa	245

序号	项 目	单位	数据
3	本体漏风率	%	1
4	噪声	dB	75
5	外形尺寸	m×m×m	详见附图
6	除尘器总图(平、断面图)		详见附图
7	有效断面积	m ²	807
8	长、高比		1.65
9	室数/电场数		3/5
10	通道数	个	41×3
11	单个电场的有效长度	m	第一、五电场为 6 米（各分成 2 个 3 米电场），第二、三、四电场为 5 米
12	电场的总有效长度	m	27
13	比集尘面积/一个供电区不工作时的比集尘面积	m ² / m ³ /sec	133.58/128.63
14	驱进速度/一个供电区不工作时的驱进速度	cm/sec	6.2/6.44
15	烟气流速	m/sec	1.01
16	烟气停留时间	sec	26.72
17	阳极系统		
	阳极板型式及材质		SPCC
	同极间距	mm	400
	阳极板规格：高×宽×厚	m×mm×mm	16.4*480*1.5
	单个电场阳极板块数		1260
	阳极板总有效面积	m ²	217857.59
	振打方式/最小振打加速度	/	机械/150g
	振打装置的数量	套	14
18	阴极系统		
	阴极线型式及材质		RSB/316L

序号	项 目	单位	数据
	沿气流方向阴极线间距	mm	500
	阴极线总长度	m	217857.59
	振打方式/最小振打加速度	/	机械/50g
	振打装置的数量	套	21
19	壳体设计压力		
	负压	kPa	9.8
	正压	kPa	9.8
20	壳体材质		Q235-B
21	每台除尘器灰斗数量	个	30
22	灰斗		
	灰斗加热形式		电加热
	灰斗料位计形式		
	灰斗流化装置形式		气化装置
23	高频电源装置		
	数量	台	21
	高频电源装置型式(油浸式或干式)/重量	/t	油浸式/1.3
	每台高频电源装置的额定容量	kVA	128/208
	高频电源装置适用的海拔高度和环境温 度	m、℃	1200、-25~40
24	每台炉电气总负荷	kVA	7705
25	每台炉总功耗	kW	3462

(2) 飞灰输送

本工程采用灰渣分除、干灰干排的除灰渣系统。除尘器灰斗收集的飞灰采用正压浓相气力输送系统输送至灰库。本期每台炉设 1 套气力输送系统，除灰系统出力为 170t/h。

除尘器的每个灰斗下设置一台仓泵，干灰经由进料阀进入仓泵，由压缩空气通过管道将除尘器灰输送至灰库储存。每台炉除尘器设 5 根灰管道。为保证电除尘灰斗和灰库内灰的流动性，保证卸灰的通畅和均匀，每台机组电除尘器设 2 台气化风机，1 运 1 备。3 座灰库设 4 台气化风机，3 台运行，1 台备用。

序号	项目名称	单位	数据
1	每台炉飞灰输送系统出力	t/h	≥ 170
2	输灰器		
	每台炉配置数量		省煤器 8 套、电除尘器 60 套
	有效容积	m ³	省煤器 0.425, 一二电场 3.0, 三电场 0.75, 四五电场 0.425,
3	每炉输灰管根数		5
	输灰管规格		3- $\phi 245 \times 10$ 2- $\phi 114 \times 8$
4	灰斗气化风机		
	每台炉配置数量	台	2
	风量	Nm ³ /min	28
	风压	kPa	58.8
5	灰库气化风机		
	数量	台	4
	风量	Nm ³ /min	21
	风压	kPa	98
包含但不限于以上设备。			

(3) 灰场

灰场位于厂区西北侧约 8.5km 的位置,为平地灰场。初期围堤高 2.5 米。堆灰高度约 14m,占地 44.038hm²,灰场按照贮存 3 年灰渣量及脱硫石膏量设计。

2.2 脱硫系统

脱硫系统主要包括石灰石浆液制备及输送系统、烟气系统、吸收塔系统、石膏脱水系统、工艺水系统、其他脱硫辅助系统等。采用石灰石—石膏湿法高效脱硫工艺,二氧化硫吸收系统采用单元配置。吸收塔采用逆流喷淋塔,每台炉采用双塔串联方案。脱硫系统不设置旁路烟道,增压风机与引风机合并设置,无 GGH。

序号	项目名称	单位	数据
----	------	----	----

1	吸收塔系统（单台机）		
(1)	吸收塔		一级/二级
	吸收塔直径	m	22/22
	吸收塔高度	m	43/47
	吸收塔材质		碳钢衬胶
	管束式除尘器材质		PP
	—吸收塔搅拌器（侧入式）		
	—吸收塔搅拌器数量		6
(2)	氧化风机（磁悬浮变频）		
	数量	台	6（5 用 1 备）
	风压	Pa	100
	入口流量（每台）	m ³ /h	8000
	出口氧化空气温度	℃	100℃
	轴功率	kW	240
(3)	吸收塔循环泵（金属）		
	—数量	台	3
	—过流部件		防腐耐磨合金钢
	—电机功率	kW	1400/1600/1800
	—扬程	kPa	283/313/344
	—体积流量	m ³ /h	13000
(4)	吸收塔循环泵（金属）		
	—数量	台	4
	—过流部件		防腐研磨合金钢
	—电机功率	kW	1250/1400/1600/1800
	—扬程	kPa	260/290/321/352
	—体积流量	m ³ /h	13000

(5)	一级吸收塔石膏浆液排出泵		
	—数量	台	2(1 用 1 备)
	—过流部件		防腐耐磨合金钢
	—电机功率	kW	55
	—扬程	Pa	45/30
	—体积流量	m ³ /h	310/155
(6)	二级吸收塔石膏浆液转运泵		
	—数量	台	2(1 用 1 备)
	—过流部件		防腐耐磨合金钢
	—电机功率	kW	90
	—扬程	Pa	450
	—体积流量	m ³ /h	310
2	石灰石浆液制备系统		
(1)	湿式球磨机		
	数量	台	3 (2 用 1 备)
	型式		卧式
	进料粒度	mm	≤20
	出料细度	μm	≤44 (325 目 90%通过)
	每台处理量	t/h	30
	防磨损件		衬胶
	电动机功率	kW	1120
(2)	石灰石浆液泵		
	数量	台	4
	壳体/叶轮材料		防腐耐磨合金钢
	扬程	m	35
	流量	m ³ /h	270

	介质含固量	%	28
3	石膏脱水系统		
(1)	真空皮带脱水机		
	数量	台	3
	出力(含水量 $\leq 10\%$)	t/h	60
	脱水面积	m ²	70
	电机功率	kW	22
(2)	真空泵		
	型式		水环式
	数量	个	3
	流量	m ³ /h	16500
	运行真空	Pa	-40~-6070
	外壳/叶轮材料		铸铁
	电机功率	kW	355
4	工艺水及冷却水系统		
(1)	工艺水泵		
	数量	台	2(1 用 1 备)
	扬程	m	50
	流量	m ³ /h	190
(2)	除雾冲洗水泵		
	数量	台	4 (单机 1 用 1 备)
	扬程	m	80
	流量	m ³ /h	200
5	事故浆液箱		
	数量	个	1
	有效容积	m ³	3400

	尺寸（直径/高）	m/m	Φ16×17
	材质/防腐材料		碳钢衬胶
	搅拌器数量	个	4
包含但不限于以上设备。			

2.3 输煤系统

燃煤拟由民勤县红沙岗一、二号井田供应；不足部分由周边小煤矿补充。红沙岗一号矿和二号矿来煤分别采用C1曲线带式输送机、C2曲线带式输送机从厂外T-2 转运站进厂。输煤系统范围始于T-2转运站，止于锅炉原煤仓。输煤系统共含有4个转运站、1个条形封闭煤场、1个汽车卸煤沟（含4个卸煤位）。

厂内输煤系统所辖设备主要有：2 台机组输煤、除灰除尘、脱硫、化学系统，以及消防水泵及消防水管网等机务、电仪的日常维护、消缺及抢修、临修、调停检修，全厂生产区域保洁，具体详见技术规范书。共 13 条带式输送机、10 套环保型垂直升降电动双侧犁式卸料器、6 套环保型垂直升降电动单侧可变犁式卸料器、17 套无动力除尘导料槽、2 套硫化机、2 套滚轴筛、2 台碎煤机、4 台容积式给煤机、4 台油冷盘式电磁除铁器、2 台油冷带式电磁除铁器、2 套入炉煤取样装置、2 套入厂煤取样装置、1 套汽车入厂煤取样装置、1 套斗轮机、20 台液下泵、4 套电子皮带秤、1 台 150T 重车电子汽车衡、1 台 100T 轻车电子汽车衡、26 台防爆型塑烧板除尘器、1 套厂内皮带机保护装置、煤场设 4 台雾炮 20 套喷淋装置等设施，4 套汽车煤卸煤装置、1 套煤场安全监测装置及清扫系统、1 套煤污泥干化系统、210 套地面冲洗装置、1 套自动洗车机等。煤场共有 1 台装载机、2 台推煤机。主要设备清单见表 1。

表 1：主要设备清单（输煤系统）

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	悬臂式斗轮堆取料机	DQL1500/1500•40	台	1	
2	厂内皮带机	DTII(A)/D-YM96	条	13	
3	电动机	YE3/ YXKK	台	14	
4	减速器（厂内皮带机）	SEW 系列	台	14	
5	软启动		台	2	
6	耦合器	YOXVE 系列	台	14	
7	干雾抑尘装置		套	1	
8	双侧犁式卸料器	B=1400mm	套	16	
9	滚轴筛	BFGS1812	套	2	
10	皮带	B=1400	条	13	
11	容积式给煤机		套	4	
12	环锤式碎煤机	KRC12×26	台	2	

序号	名称	型号	单位	数量	备注
13	皮带机保护装置		套	1	
14	电子皮带秤	ICS-PLR-16	套	4	
15	多吸头液下泵		台	20	
16	汽车入厂煤采样装置	TYQC-6000/24	套	1	
17	入炉煤皮带采样装置	PZ-060	套	2	
18	推煤机	TY220	台	2	
19	轮式装载机	ZL50	台	1	
20	物料转运装置		套	7	
21	油冷带式电磁除铁器 B=1400	RCDD-14T3	台	2	
22	油冷盘式电磁除铁器 B=1400	RCDB-14T3	台	4	
23	防爆型塑烧板除尘器	TJWM 型	台	26	
24	汽车卸煤沟煤算子		套	4	
25	煤场喷淋装置	AP101	套	20	
26	地面冲洗装置	HYCX-25	套	210	
27	洗车机	HYCCX-6*4	套	1	
28	电子汽车衡	SCS-150T	套	1	
29	电子汽车衡	SCS-100T	套	1	
30	微雾抑尘压缩空气系统		套	1	

2.4 化水部分

2.4.1 再生水深度处理系统

再生水深度处理系统需要对全厂的工业用水和锅炉补给水用水进行处理,根据水工专业水量平衡,再生水深度处理系统流程如下:

水工专业来再生水/疏干水→机械搅拌澄清池→变孔隙滤池→疏干水清水池(至锅炉补给水系统及脱硫系统)→水工专业工业、消防水池

2.4.2 锅炉补给水处理系统

锅炉补给水处理系统采用二级反渗透+EDI 系统。系统设有 2 套出力为 158t/h 的超滤装置,2 套出力为 118t/h 的一级反渗透装置,2 套出力为 100t/h 的二级反渗透装置,2 套出力 90t/h 的 EDI 装置。启动、事故增加的水量可由除盐水箱供给,除盐水箱总容积为 $3 \times 3000\text{m}^3$ 。

2.4.3 凝结水精处理

每台机组凝结水精处理系统选择 $2 \times 50\%$ 除铁过滤器(2 运)+ $4 \times 33.3\%$ 高速混床(3 运 1 备)。凝结水精处理设备与热力系统联接方式采用单元制,凝结水精处理采用体外再生方式。体外再生设备全部为低压设备。两台机组共用一套体外再生装置,体外再生装置按高塔分离法设计。

2.4.4 化学加药系统

化学加药系统为两台机共用 1 套。给水、凝结水和闭式水设有加氨装置；给水、凝结水、高加汽侧设有加氧装置；设置一套停炉保护加药系统；辅机循环冷却水另设有加阻垢剂装置。

2.4.5 热力系统汽水监督和取样

每台机组设置一套集中综合汽水取样架。取样架分为高温盘部分和低温盘部分。样品水首先到高温盘经减压冷却后，再至低温盘，低温盘上设有恒温装置、分析仪表及手操取样阀。

2.4.6 制氢系统

本工程采用氢瓶储氢的供氢系统。贮氢站的总有效容积应为全厂氢冷发电机组 10 天的正常消耗量和最大一台机组一次启动充氢量之和。

2.4.7 循环冷却水处理系统

主机采用表凝式间接空冷方式，间冷循环水系统的水源为除盐水，在系统无泄露的情况下，正常补水率基本为零。循环水采用中性运行工况，维持 pH 在 7~8 之间。两台机共用一套加缓蚀剂设备，一套加二氧化碳装置。

辅机冷却水采用干湿联合运行方式。夏季高温时段，散热器系统需开启管外喷淋降温模式。喷淋水处理系统采用投加复合稳定剂和杀菌剂处理。两台机共用一套加稳定剂装置。

2.4.8 工业废水集中处理系统

本工程有如下废水：锅炉补给水处理系统自清洗过滤器及超滤装置反洗排水、反渗透及 EDI 装置浓盐水排水、凝结水精处理系统设备再生废水、除铁过滤器反洗排水及混床冲洗排水、空气预热器冲洗排水、锅炉化学清洗排水、机组启动排水、脱硫废水、脱硝还原剂制备系统废水等。

2.4.9 厂外补给水系统

用民勤县污水处理厂的再生水（其中厂外 2.5km、厂内 0.5km）和红沙岗一号（长度约 5.5km）、二号矿（长度约 4.5km）矿井疏干水。6 号供水站。（界限？）

2.5 消防部分：

2.5.1 消防水系统，包括消防泵房所有设备设施，包括电动消防泵、柴油消防泵、稳压泵、消防泵房排水泵及管道阀门设备、消防水池等。

三、技术规范和采用的标准

投标人完成本技术规范范围内的工作应遵守下列规程、标准、导则、规范和规定等（不限于此），所列文件若有新版本发布则执行新版本。国家或行业如有新的强制性规程或规定

等发布，则这些新的文件也应得到投标人的遵守。各标准规定条款如有冲突，按较高等级的标准规定执行。招标人最终以有利于自己的标准规范对投标人进行考核。

- 1) 《中华人民共和国安全生产法》
- 2) 《中华人民共和国劳动法》
- 3) 《中华人民共和国消防法》
- 4) 《高处作业分级》GB/T3608
- 5) 《起重机械安全规程》GB6067
- 6) 《生产过程安全卫生要求总则》GB12801
- 7) 《带式输送机安全规范》GB14784
- 8) 《电力设备典型消防规程》DL5027
- 9) 《火力发电厂运煤设计技术规程 第 1 部分：运煤系统》DL/T5187.1
- 10) 《电力系统安全稳定导则》DL755
- 11) 《电业安全工作规程》（热力和机械部分，发电厂和变电所电气部分，高压试验室部分）
- 12) 《身缠安全事故报告和调查处理条例》
- 13) 《发电企业设备检修导则》
- 14) 《电力建设安全工作规程（火力发电厂部分）》
- 15) 《电力建设安全健康与环境管理工作规定》
- 16) 《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》
- 17) 《电力建设施工与验收技术规范》（现行版本、全套）
- 18) 《火电施工质量检验及评定标准》（现行版本、全套）
- 19) 《电力建设工程质量监督规定》
- 20) 《火力发电厂热工仪表及控制装置技术监督规定》
- 21) 《电力工业技术监督规定汇编（2002 年版）》
- 22) 法兰标准 HG20615
- 23) 自动化仪表选型设计规范 HG/T20507
- 24) 仪表供电设计规范 HG/T20509
- 25) 信号报警及联锁系统设计规范 HG/T20511
- 26) 自控安装图册 HG/T21581
- 27) 可编程控制器系统工程设计规范 HG/T20700
- 28) 运行手册、检修手册、操作手册及企业标准；
- 29) 设备供应商提供的技术规范。
- 30) 任何适用的环保限制和国家、省政府及地方政府颁发的有关环保规定。
- 31) 招标人制定的有效的管理标准、技术标准、制度等；

32) 电网公司颁发的现行有效的有关技术文件、法规和反事故措施。

四、项目工作范围

1. 总则及术语定义

1.1 投标人维护范围为电除尘区域（包括除灰输送系统、气化风系统和供水系统等）；灰库区域（灰库气化风机、加湿搅拌机、干灰散装机、电加热器、库顶布袋除尘器等）；灰场区域；脱硫岛区域（包括石灰石浆液制备及输送系统、烟气系统、吸收塔系统、石膏脱水系统、工艺水系统、其他脱硫辅助系统等）；煤场区域（包括厂内外输煤皮带、厂内外转运站、煤仓间地面及地面以上设施）；化学部分（包括再生水处理系统、锅炉补给水系统、凝结水精处理系统、工业废水集中处理系统、工业水系统、生活水系统、生活污水处理系统、主机化水加药、循环水和辅机冷却水加药系统、汽水集中取样、综合水泵、雨水泵、贮氢站等系统设备设施）；消防水管网和消防水泵等除特殊消防外的消防设施设备；涉及分工界面的以具体描述为准。

1.2 维护范围及界面如有分歧，由双方协商确认，协商不一致时以招标人裁定为准。

1.3 维护是指为保持设备正常工作状态所做的一切工作。

2. 通用范围

2.1 负责维护范围内含附属设备日常维护消缺（含堵漏、皮带粘接等）以及抢修、临修、调停检修工作（不含皮带、斗轮机大修）。

2.2 负责维护范围内装置性设施（如电除尘、化学、灰库、脱硫岛、输煤皮带、平台、栏杆、屋顶爬梯、现场专用检修平台、钢制盖板、钢格栅、塑料格栅等）的维护、保养及停机检查等工作。

2.3 负责维护范围内合同期公司技术改造增加的设备维护工作。

2.4 维护范围内建筑物、构筑物所属、设备、设施、管道及其附属物等。维护范围内燃料区域、电除尘、脱硫岛、化水区域等所有物理沉积的池子的定期清理与厂内运输；汽车卸煤沟煤篦子及内部积煤、粘煤清理工作。

2.5 维护范围内的设备、管道及其附属物的第三方施工监护、各类整改项目、生产达标治理工作内容等 7S 配合工作。

2.6 维护范围内设备的空中、地下管线和支吊架等维护工作。

2.7 负责维护范围内所有设备设施的防寒防冻、防洪防汛及防暑度夏等措施的实施。

2.8 负责维护范围内检修专用设备和工器具的维护等，负责设备维护检修过程中所有的送检、返厂检修试验等配合工作（检验费、试验费由招标人负责）。

2.9 负责维护范围内所有的电缆、电缆桥架、电缆槽盒、电缆竖井、电缆沟道的清理、维护及电缆孔洞的封堵、防火涂料的涂刷；日常维护需敷设的电缆（含伴热、光纤、网线）敷设、仪表管/仪表阀敷设、光纤熔接。

2.10 负责维护范围内生活水、工业水、雨水、污水、衬胶/塑等管道；维护范围内的消防水管网维护消缺。

2.11 负责维护范围的检修电源箱的维护。

2.12 负责本标段生产区域监控系统、门禁系统消缺维护。

2.13 负责维护范围内使用的设备及工器具需定期进行的各项检查、校验和各项定期电气预防性试验的工作。

2.14 负责维护范围内的焊接、起重、吊装运输，如需租赁起重机械由投标人负责。

2.15 投标人负责提供维护范围的消耗性材料（详见第九章）。

2.16 负责维护范围内系统设备计划检修及技术改造期间的质量监督验收工作。

3. 灰硫范围

属于投标人工作范围内的灰硫专业所有的设备和设施主要包括以下内容（不限于此）：

3.1 除灰系统 电除尘、灰库、灰场、飞灰输送单元及附属的所有压缩空气储罐、排污泵及其阀门、管道、系统内所有平台、栏杆、楼梯、钢架、管道和阀门及其支吊架等。

3.2 脱硫系统 烟道、浆液循环泵、氧化风机、吸收塔、事故浆液箱及其附属设备、石膏脱水系统、脱硫废水处理系统、石灰石制浆系统、浆液疏放系统等设备，系统内所有压缩空气储罐及其管道、平台、栏杆、楼梯、钢架、管道和阀门及其支吊架等。脱硫废水至灰场喷洒管路。

3.3 灰硫专业临时系统/设备，如临时滤油机、潜水泵、轴流风机、临时增设的系统/设备等。

3.4 除灰脱硫系统内钢结构，包括所有钢架、平台、楼梯、栏杆、罩壳及其它附属设施。

3.5 标段范围内工业水、回用水、工艺水、生活水系统等的所有管道和阀门及其支吊架等。

3.6 除灰系统/设备仪控部分：

主要包括电除尘、飞灰输送系统、灰库（包括库顶气化风机等辅助系统设备）、渣库、灰场等区域内的仪控设备维护及技术管理：以 DCS 系统控制柜接线端子为界，I/O 柜接线端子以下至就地的仪控设备，包括 所有现场仪表、压力仪表、物位仪表、流量仪表、振动仪表、氧量仪表、转速仪表及其他自动监控装置等，取样管路、传感器、料位计、阀门、挡板电动装置、开关型气动/电动执行机构、调节型气动/电动执行机构、阀门电动装置、工业电视系统、外部电源装置、中间继电器及其相关的配电箱、电源柜内设备、电缆等附属设备，就地控制柜、保护柜、端子箱及其他所有安装在工作范围内工艺系统内的热控设备与电缆、桥架及其他附属设备由投标人负责维护。

3.7 脱硫系统/设备的仪控部分：

脱硫系统范围内所有热控设备（不含 CEMS 仪表）：包含除 DCS 系统（以 DCS 端子排下端口为界）外的所有设备；所有现场仪表、压力仪表、物位仪表、流量仪表、振动仪表、氧量仪表、转速仪表及其他自动监控装置等，取样管路、传感器、料位计、阀门、挡板电动装置、气动/电动执行机构、阀门电动装置、工业电视系统、外部电源装置、中间继电器及其相关的配电箱、电源柜内设备、电缆等附属设备，就地控制柜、保护柜、端子箱及其他所有安装在维护范围内工艺系统内的热控设备与电缆、桥架及其他附属设备。

3.8 除灰渣、脱硫系统、输煤系统/设备的电气部分：

除灰渣系统、脱硫系统及输煤系统范围内配电装置、低压电动机及电缆、电缆桥架、电缆沟、防火封堵、加热器、电伴热、就地控制箱、检修箱、接地装置及其区域内的所有辅助系统、设备以及上述系统的所有电气设备维护和技术管理。

具体设备类型涵盖：110V、220V 直流系统、UPS 系统，所有电气一次设备及就地控制柜包括区域内 380V PC（含工作电源开关）、380V MCC、380V 电动机、低压变频器、滤油机、加热器、自动道闸、升降车、轴流风机、事故按钮及护罩、高低压电缆、电缆桥架及电缆沟道等电气设备及附属设备设施，区域内起重设备电源及附属设施等。

本标段范围内构筑物的所有避雷针、防雷接地网、接地系统及其所属设备维护检查及试验。

本标段范围内 CT、PT 拆装、马达控制器拆装，本标段区域内动力配电箱、检修电源箱、组合式开关箱、就地控制电源箱等维护、检修工作。

本标段范围内直流系统、交流电源系统、蓄电池维护及充放电试验、断路器、刀闸等设备的维护检修工作。

投标人负责本标段范围内电机的一般事故处理拆装、试运及厂区范围内的转运，投标人负责本标段范围内电气维护检修工作引起的起重、设备转运、垃圾清理等相关工作。需委外加工或返厂修理的由招标人负责（比如厂内无法修理需转轴校正、焊接、车削及重新绕线加工等）。

本标段设备管辖区域所有临时检修电源、永久电源的接引，包括配合外单位接引临时电源及现场的旁站监护工作；配合电气二次设备电缆的敷设、机组调停临修发生的热控电缆敷设；配合热控、机务、电气二次其它专业相关工作（如割焊接等）。

维护项目涵盖本标段所有区域范围内电气设备非计划性检修预防性试验及事故抢修状态下的电气试验（试验仪器由投标人提供），本标段电气设备日常维护工作、机组调停临修、日常维护过程中小型技改及非标项目、事故抢修和电气设备预防性试验、设备及基础保洁和标准化整改工作，所辖设备的设备点检、备品备件需求计划、设备台账定期完善更新、作业文件编制、与其他分包商的配合、招标人布置的其它属于该系统内需要配合的工作等。

4. 输煤范围

以下所列分项内容只作为强调内容，不是对本条全部内容的解释。属于投标人工作范围的输煤系统所有的设备和设施，主要包括以下内容（不限于此）：

4.1 输煤系统机务：

输煤系统所有的包括本招标文件第二部分工程概况 2.3 节所列设备和表 1 所列设备、设施、阀门、管道及其附属物（包括输煤皮带、汽车卸煤沟钢架及外护板）等。380V 开关下属电机、10kV 开关下属辅机（包括电缆）、斗轮机拖链电缆（10kV）机务部分及其附属物等。

4.2 输煤系统所有的就地仪控设备、就地控制柜（含就地 PLC 控制柜）及通讯设备由投标人负责。输煤 DCS 由招标人负责。输煤 DCS 系统 I/O 柜接线端子以下的仪控设备（包括电缆、就地仪表、工业电视、就地控制柜（含就地 PLC 控制柜）等设备）由投标人负责。办公网络、行政通讯系统由招标人负责。维护范围内就地设备的维修、更换、卫生清理由投标人负责。燃料智能化管理系统上位机及服务器等部分由招标人负责，就地仪控设备、控制柜、设备电缆、电缆桥架等均由投标人负责。

4.3 输煤系统 380V 输煤段 PC 段开关及下属负荷（包括电缆、电机、执行机构、就地机柜、开关柜、检修电源箱、电伴热、照明等设备）由投标人负责。

4.4 本标段区域内直流系统、交流电源系统、蓄电池维护及充放电试验、断路器、刀闸等设备的维护检修工作。

5. 化学范围

以下所列分项内容只作为强调内容，不是对本条全部内容的解释。属于投标人工作范围的化学系统所有的设备设施机务、电气和仪控部分，主要包括以下内容（不限于此）：

5.1 机组凝结水精处理系统前置过滤器及混床等设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟及其相关支撑或者固定构件等。

5.2 凝结水精处理系统再生系统及其相关支撑或者固定构件等。

5.3 锅炉补给水处理系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟及其相关支撑或者固定构件等。

5.4 原水预处理系统（含厂外补给水管线）设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟及其相关支撑或者固定构件等。

5.5 工业废水集中处理系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟及其相关支撑或者固定构件等。

5.6 全厂生活污水处理系统设备及相关附属管道、管件、阀门和其他设施，含处理后水至厂区绿化管网、回用水，区域内部的沟道及其相关支撑或者固定构件等。

5.7 主厂房化学加药和主机及辅机循环水加药系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟、集水坑及其相关支撑或者固定构件等。

5.8 机组水汽集中取样自动分析装置系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟、集水坑及其相关支撑或者固定构件等，共计两套。

5.9 蓄水区综合水泵房、雨水泵房、水处理综合泵房系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟、集水坑及其相关支撑或者固定构件等。

5.10 瓶装高压氢气供氢系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟及其相关支撑或者固定构件等。

5.11 尿素溶液制备、供给系统设备以及相关附属管道、管件和阀门，区域内部的排水沟及其相关支撑或者固定构件等。

5.12 化学仪控部分：

5.12.1 本标段范围内包含的所有仪控设备均属于投标人维护范围，包含除 DCS 系统（以 DCS 端子排下端口为界）外的所有设备：所有现场仪表、化学仪表、压力仪表、物位仪表、流量仪表、振动仪表、氧量仪表、转速仪表及其他自动监控装置等，取样管路、传感器、料位计、阀门、挡板电动装置、气动/电动执行机构、阀门电动装置、吹灰器控制装置、工业电视系统、外部电源装置、中间继电器及其相关的配电箱、电源柜内设备、电缆等附属设备，就地控制柜（含就地 PLC 控制柜）、保护柜、端子箱及其他所有安装在承包范围内工艺系统内的仪控设备与电缆、桥架及其他附属设备。

5.12.2 本标范围内所有热控取样管路（含伴热）、引压管路、气源管路，包含投标人维护范围内的所有热控管路。

5.12.3 本标段范围内所有工业电视系统摄像头、电源（含空开）、服务器、录像机、视频机柜、端子箱及用于视频传输的附属设备。

5.12.4 本标段范围内及投标人维护设备范围内所有热控现场动火（焊接、切割等）工作。

5.12.5 标段范围内及招标人维护设备范围内卫生冲洗时的现场设备防水包扎工作。

5.12.6 化学水在线分析仪表部分：标段范围内化学水在线分析仪表设备以及相关附属设备，巡检、维护、消缺、保洁、定期保养、定期校准、设备台账整理等工作。其中包括仪表测量探头、仪表取样管路、仪表取样装置（含恒温装置）、电缆、仪表、仪表取样阀门、仪表电源等均属于投标人维护。

5.12.7 配合汽机、锅炉、电气、化学、环保、消防土建等专业相关涉及仪控专业内容的工作（含仪控设备拆卸、回装等拆接线工作）。

5.13 化学电气部分

5.13.1 化学系统范围内配电装置、低压电动机及电缆、电缆桥架、电缆沟、防火封堵、

加热器、电伴热、就地控制箱、检修箱、接地装置及其区域内的所有辅助系统、设备以及上述系统等维护和技术管理。

具体设备类型涵盖：110V、220V 直流系统、UPS 系统，所有电气一次设备及就地控制柜（包括区域内 380V PC、380V MCC、低压变频器、滤油机、加热器、自动道闸、升降车、轴流风机、事故按钮及护罩、低压电缆、电缆桥架及电缆沟道等电气设备及附属设备设施，区域内起重设备电源及附属设施。

5.13.2 本标段区域内构筑物的所有避雷针、防雷接地网、接地系统及其附属设备维护检查及试验。

5.13.3 本标段区域内电缆夹层、电缆沟、电缆桥架及其防火封堵与标识、CT、PT 拆装、马达控制器拆装，本标段区域内动力配电箱、检修电源箱、组合式开关箱、就地控制电源箱等维护、检修工作。

5.13.4 本标段区域内直流系统、交流电源系统、断路器、刀闸等设备的维护检修工作。

5.13.5 投标人负责本标段范围内电机的日常事故维修及拆装、试运及厂区范围内的转运，投标人负责本标段范围内电气维护检修工作引起的起重、设备转运、垃圾清理等相关工作。需委外加工或返厂修理的由招标人负责（比如厂内无法修理需转轴校正、焊接、车削及重新绕线加工等）。

5.13.6 本标段设备管辖区域所有临时检修电源、永久电源的接引，包括配合外单位接引临时电源及现场的旁站监护工作；配合电气二次设备电缆的敷设、机组调停临修发生的热控电缆敷设；配合热控、机务、电气二次其它专业相关工作（如割焊接等）。

5.13.7 维护项目涵盖本标段所有区域范围内电气设备非计划性检修预防性试验及事故抢修状态下的电气试验（试验仪器由投标人提供），本标段电气设备日常维护工作、机组调停临修、日常维护过程中小型技改及非标项目、事故抢修和电气设备预防性试验、设备及基础保洁和标准化整改工作，所辖设备的设备点检、备品备件需求计划、设备台账定期完善更新、作业文件编制、与其他分包商的配合、招标人布置的其它属于该系统内需要配合的工作等。

6. 消防范围

除特殊消防和主机维护标段的消防水系统设备外均属于本标段负责，包括但不限于：消防水管网系统、消防泵房所有设备设施的机务和电气、热控部分，包括电动消防泵、柴油消防泵、稳压泵、消防泵房排水泵及管道阀门设备、消防水池等；除灰、脱硫、输煤、化水车间等区域范围内的消防水系统设备等。

投标人负责本标段范围内电机的日常事故维修及拆装、试运及厂区范围内的转运，投标人负责本标段范围内电气维护检修工作引起的起重、设备转运、垃圾清理等相关工作。需委

外加工或返厂修理的由招标人负责（比如厂内无法修理需转轴校正、焊接、车削及重新绕线加工等）。

7. 保洁范围

7.1 负责全厂生产区域（含厂外输煤系统）和工作场所，包括地面、楼面、台面、门窗、平台、步道、扶梯、栏杆、盖板、墙壁、化妆板、罩壳、电缆桥架、管沟、管架、电梯、卫生间、构架（含锅炉钢架、烟风道）等的保洁工作。

7.2 负责全厂厂区道路及周围绿化带卫生清扫（含冬季生产区域道路、地面清雪除冰）。

7.3 负责全厂生产区域内所有垃圾箱四周地面卫生及厂内垃圾运输工作。

7.4 保洁工具及清洗液、厕纸、洗手液等均由投标人提供。投标人应根据现场卫生清理工作需要做好清洁工具的定置管理，在现场安装适合的不锈钢清洁工具柜，并按照招标人要求定置摆放。

7.5 投标人应保证采用机械化方式进行道路清扫，至少配备道路清扫车 1 辆、洒水车 1 辆、现场电动清扫小车 1 辆。

8. 零星检修、临修、调停检修服务

8.1 零星检修、临修、调停检修服务内容及要求

8.1.1 根据“外委项目工作联系单（试行）”内容要求，应能保证及时提供履行合同所需的工器具、消耗性材料、施工机械等的作业要求，做好零星检修、临修、调停检修项目的检修。

8.1.2 零星检修、临修、调停检修服务的主要内容包括但不限于：设备的拆除、管道的安装、阀门拆装、平台制作加装、管道焊接（日常维护的焊接除外）、电缆敷设和拆除及其他日常维护项目以外的零星用工、技改等项目。

8.1.3 零星检修、临修、调停检修服务项目内容和具体要求和人工以工作联系单形式明确，按工作量实际发生签证，办理“项目工程量签证单（试行）”，一事一签，按照季度办理付款结算手续。

零星检修、临修、调停检修服务项目的单项工日小于或等于 30 个工日的，包含在本标段内，不进行结算；大于 30 个工日的单项按实际发生工作量签证结算。零星检修、临修、调停检修服务项目暂列金额 50 万元，包含在合同总金额内。

8.1.4 投标人必须按照招标人联系单的内容和工期完成零星检修、临修、调停检修工作，无故延期将按招标人相关考核条款进行考核。

8.1.5 投标人须确保至少有各相关专业人员长期服务于本项目，任何时候均必须保证有各相关专业人员在服务现场，以便及时完成零星检修、临修、调停检修项目。

8.2 零星检修、临修、调停检修服务人员要求

8.2.1 投标人服务人员必须身体健康，就业人员年龄符合国家劳动法有关规定，经过安

全教育以及技术培训达到合格才能上岗。

8.2.2 投标人应配置足够数量、有丰富电厂生产检修工作经验的人员负责现场监督管理和施工，必要时应考虑增加人数以保证零星检修服务质量。必须设置一名具有丰富检修管理经验的、能长住现场的检修项目经理。

8.2.3 投标人应提供足够的服务人员，确保任务高效完成，现场特种作业必须持证上岗。

8.4 零星检修服务工器具及材料的规定

8.4.1 本标段范围内的装置性材料根据联系单规定明确提供方。

8.4.2 投标人负责自行解决日常工器具及零星项目检修工作正常开展所需的其余所有工器具等。

五、设备分界

本标段与招标人负责的设备及其他标段的设备范围划分，招标人有最终解释权，并可根据具体情况对分界点做出调整，除明确属其他标段的之外，其余均属本标段。

1. 机务部分

1.1 除灰系统：除尘系统以电除尘器出、入口膨胀节为界，出、入口膨胀节间的设备，包括导流板、气流均布板、电除尘器本体、灰斗及以下的整套输灰系统属本标段，出、入口膨胀节及焊口归其他标段。省煤器灰斗以灰斗入口为界，灰斗及输灰部分归本标段（含省煤器灰斗本体及其内部清理），省煤器输灰至渣仓的**分界点为输灰管路与渣仓本体的焊口（含）**。

1.2 脱硫系统：引风机出口挡板门（不含）至烟囱（烟囱范围包含烟囱疏水管道阀门）间所有设备及其附属设备归本标段。

1.3 压缩空气系统 以仪用、杂用压缩空气至本标段区域内系统第一道隔离阀为界（含）除灰压缩空气以除灰储气罐出口第一个隔离阀为界（含）。

1.4 辅助蒸汽系统以到本标段辅汽母管隔离阀为界（含）。

1.5 维护区域内工业水、回用水、冷却水、生活水、消防水等来本标段母管隔离阀为界（含），隔离阀后归本标段。

1.6 输煤系统：以原煤仓上口为界，地面及以上设备（包括原煤仓顶部料槽、除尘器）归本标段，地面以下设备归其他标段。

1.7 汽水取样管以取样一次阀后第一道焊口为界，焊口归锅炉或汽机专业，焊口后所有设备归化学专业。

1.8 化学除盐水、工业水、生活水等公用系统以进入各用户隔离阀为界，隔离阀及阀后归各用户所在区域管辖。

1.9 尿素溶液制备与供给系统属于本标段，尿素制备与尿素水解系统分界以尿素水解车间墙外 1 米为界，墙外 1 米前尿素溶液管道（含伴热）归本标段管辖。

1.10 精处理系统以高速混床进出水母管总阀为界，进水母管总阀与出水母管总阀（含总阀）间设备归本标段；压缩空气以精处理压缩空气储气罐入口阀前法兰为界，法兰及法兰后设备归标段。

1.11 加药系统：非本标段的加药系统以隔离阀（不含）为界，隔离阀前设备归投标人。

1.12 供氢系统：供氢母管以汽机房墙外 1 米为界，墙外 1 米前设备归投标人。

上述所指各系统隔离门可能为一个或多个，均含在隔离门范围内；若有与其他标段描述不明之处，按招标人分工分界标准为准。

2. 电气部分

2.1 380V 母线（含进线开关）及以下设备（含检修电源箱及电除尘器的电气设备）（含直流系统）归本标段。

2.2 电除尘高频电源以 380V MCC 母线负荷开关下端口为界，下端口后电气设备属于其他标段。

2.3 与起重机械维护标段以起重机械就地电源箱上端口为界。

2.4 与特殊消防维护标段以消防设备就地电源箱上端口为界。

2.5 本标段与招标人电气二次的分界为电压等级：10kV 及以上电气继电保护、远动及自动装置的二次回路、维护范围内 380V 各 PC 段及 MCC 段开关的保护回路由招标人负责，380V 控制回路由投标人负责。除尘器高频电源上位机(含通讯回路)、高压变频器、变压器风冷系统、柴油发电机所有二次回路及其执行继电器由招标人负责。UPS 系统维护由招标人负责。所有电缆检查、敷设由投标人负责。

2.6 投标人负责承包范围内由电气检修维护工作引起的设备材料器具搬运、起重、转运、垃圾清理、安全围栏等相关工作。

2.7 投标人负责承包范围内所有电缆夹层、电缆井、桥架、电缆沟、盘柜的防火封堵的维护消缺。

2.8 干式变（10kV/380V）以低压侧开关上端头为界，上端头（不含）以下归本标段。

3. 仪控部分

3.1 就地及远传仪表由投标人负责维护检修，并负责完成就地及远传仪表的定期校验和计量管理工作。

3.2 机组 DCS 控制系统、辅网 DCS 控制系统控制柜的电气、化学仪表、热工设备，以接线端子为界。由扩展继电器输出的电气信号，以扩展继电器输出侧接线端子为界。就地至接线端子电缆归本标段。

3.3 热控 DCS 电源柜和仪表电源柜由招标人负责，配电盘总电源电缆由投标人负责，以配电盘入口接线端子或开关端子电缆接头为界，电缆拆装由投标人负责。

3.4 电动执行机构，包括电动调节阀、电动开关阀、电磁阀的动力柜由投标人负责。

3.5 气（液）动执行机构内容 包括气动调节阀、气动开关阀以 DCS 机柜的接线端子为界，接线端子以下由投标人负责。

3.6 本标段范围内的 PLC 控制装置，由投标人负责。DCS 与 PLC 控制系统之间的界限，以 DCS 控制柜端子排为界，端子排以下所有设备归本标段负责。

3.7 本标段内工业闭路电视系统界限 以传至用于监视显示大屏为界，传输至大屏前所有视频设备（包含信号电缆、摄像头、电源、服务器、录像机、就地机柜、端子箱等）由投标人负责。

3.8 本标段 DCS 系统与其他 DCS 之间的界限 本标段 DCS 系统与其他 DCS 之间连接电缆、光缆归本标段负责。

3.9 维护承包范围内及招标人维护范围内的热控设备安全文明生产整治工作。

3.10 投标人定期开展维护范围内热控设备的隐患排查及整改工作。

本标段与招标人负责的设备及其他标段的设备范围划分，招标人有最终解释权，并可根据具体情况对分界点做出调整，除明确属其他标段的之外，其余均属本标段。

4. 消防部分

4.1 特殊消防分界：消防水系统至各区域雨淋、喷淋系统雨淋阀组第一道阀门（不含）为界，阀前属本标段。

4.2 消防水系统的分界：消防水管网至各用户隔离阀（不含）为界，隔离阀后归各用户管辖。厂前区办公生活区以进入建筑物用户进水总隔离阀（含）为界。

上述所指各系统隔离门、消火栓、法兰可能为一个或多个，均含在隔离门、消火栓、法兰范围内；若有与其他标段描述矛盾之处，按招标人分工分界标准为准。

5. 土建部分

5.1 建筑物大门及防火门更换、加固、维修由土建负责，门帘悬挂拆除、封堵由投标人负责。

5.2 地下管道地面开挖及恢复由土建负责，区域隔离、工作监护及管道维修由投标人负责。

5.3 建筑物及卫生间给排水管道疏通及维修由土建负责，其他设备设施的由投标人负责。

六、服务期限

本项目服务期限为：2026 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，共计 24 个月。具体进场时间按照招标人通知要求为准。

因工作需要，部分人员需分阶段到岗，具体岗位人数及到岗时间（暂定）如下表所列，

投标人按人均综合单价分别报价。

到岗时间	人员	人数	备注
2026 年 1 月 1 日	化学专工、班长	2	2026 年 3 月 15 日出合格水前 2 个月
2026 年 3 月 15 日	经理、副经理、环保燃料电仪专工、环保燃料电仪班长、安全员	10	2026 年 6 月 15 日输煤投运前 3 个月
2026 年 5 月 1 日	班组骨干人员	15	2026 年 6 月 30 日冲管前 2 个月、项目部组建、基础技术工作
2026 年 9 月 1 日	其余人员	44	2026 年 9 月 30 日前 1 个月
2026 年 10 月 1 日	保洁	33	保洁进场
2027 年 1 月 1 日	保洁	17	保洁进场

七、工作要求

1. 安全管理要求

1.1 贯彻“管生产经营必须管安全、谁主管谁负责”的管理原则。

1.2 投标人必须贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，严格遵守《电业安全工作规程(第 1 部分: 热力和机械)》(GB26164.1)、《电力安全工作规程(发电厂和变电站电气部分)》(GB26860)、《电力建设安全工作规程(第 1 部分: 火力发电厂)》(DL5009.1)《电力设备典型消防规程》(DL5027)等国家有关安全生产法律、行政法规、国家标准和行业标准，并采取必要措施，强化安全管理，保证承包项目实施过程中，现场人员和设备安全。

1.3 投标人营业执照和资质证书、法人资格证书或其委托代理人证书符合要求，其经营范围应与招标项目涉及的业务相符；具有与招标项目相符合的安全生产许可证或经营许可证；无“投标人黑名单”或“不良行为供应商”等失信记录。

1.4 投标人必须具有与本项目涉及业务相适应的管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员。项目实施期间，项目负责人、安全管理人员应依据相关规定持有效的安全合格证上岗；特种作业人员、特种设备操作人员应持有效的操作证上岗。

1.5 投标人项目实施前，应建立与承包项目相适应的安全组织体系，依法依规配置满足安全生产需要的安全管理人员及其他人员。

1.6 投标人必须有健全的制度体系。项目实施前，针对承包的项目制定有齐全的、切实有效的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，并严格执行。

1.7 中长期项目，投标人必须有健全的应急管理体系。项目实施前，建立与承包项目相适应的应急组织人员、应急预案（或现场处置方案）。项目实施期间，配备必要的应急装备和物资，并定期开展演练。

1.8 安全生产费用

1.8.1 投标人需将安全生产费用列入项目费用，安全生产费用不少于合同总价的 1%，在报价时不得删减、不得列入标外管理，安全生产费用单列、专款专用。

1.8.2 投标人应按照相关规定明确安全费用投入名目及额度。在项目实施前编制安全生产费用提取和使用计划，保证项目实施期间安全生产费用足额投入使用。

1.8.3 投标人安全生产费用的提取和使用范围，需符合相关法律法规要求，并保证安全生产费用足额投入使用，该费用单列计算，计入合同总价，作为非竞争性费用不参与浮动。

1.8.4 招标人根据项目进度和投标人所列的使用计划，经招标人项目主管部门审查，以及招标人安监部门复核确认后方可履行支付程序。

1.8.5 招标人定期督促、检查、分析外包单位对安全费用的使用情况，发现未按计划投入或将安全费用挪作他用等问题的，应拒绝支付、限期纠正。

1.9 投标人具有与本项目所涉及业务相适应的机具、装备、设施。项目实施中，所使用的起重机械、场(厂)内专用机动车辆等特种设备，电动工具、安全工器具等应有有效的安全检验合格证(或标志)。安全防护设施符合安全要求，满足安全生产需要。

1.10 投标人在项目实施中，禁止采用国家明文淘汰的严重危及生产安全的工艺、设备。禁止使用报废的或有明显缺陷的施工装备、设施和工具。

1.11 投标人不得转包、违法分包、托管或者代管承包项目，不得将承包项目的主要工作再次分包。

1.12 投标人在项目开工前必须与招标人签订安全生产管理协议，如有与其他外包单位在同一作业区域内进行作业，并可能危及对方生产安全的，必须与其签订交叉作业安全管理协议。

1.13 投标人依法对项目作业人员进行合格的安全生产教育和培训。招标人有权对项目作业人员安全教育情况进行抽查考试，考试不合格人员不得进入项目现场。

1.14 投标人应针对项目中涉及重要临时设施、重要施工工序、特殊作业、季节性施工、多工种交叉等施工项目、危险性较大分部分项工程和超过一定规模危险性较大分部分项工程，必须单独编制安全专项施工方案，明确各项安全技术措施，经招标人审核批准后实施。

1.15 投标人在项目开工前，除接受招标人项目负责人对投标人项目负责人、技术负责人、安全管理负责人的安全技术交底外，投标人应按有关规定对所有作业人员进行安全技术交底，告知每位人员可能存在的风险及预防措施等。

1.16 投标人严格执行招标人《工作票管理标准》，熟练掌握工作票(包括动火工作票)执行流程，负责做好工作票签发人、工作负责人、工作许可人技术培训工作。工作票签发人、工作负责人、工作许可人经招标人考试考核合格后，给予办理工作票权限，严禁无票作业。

1.17 投标人在项目实施中，应遵守招标人各项安全生产规程和制度，并接受招标人管

理人员的监督、检查和考核。投标人安全管理人员应对安全生产状况进行经常性检查，及时制止违章，排查和消除隐患。投标人在进行吊装、高空作业等危险作业时，应安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

1.18 项目作业过程中发生任何人员伤亡和设备设施损坏事故，投标人应及时报告招标人，并做好事故应急处置和善后工作；由于投标人人员违反有关安全工作规程、规定，造成人员伤亡和设备设施损坏事故，按事故调查结果，投标人承担相应的事故责任。

1.19 因投标人责任发生事故、事件、违章行为及其他管理不力情况，将按照招标人《外包项目安全管理规定》（暂命名）、《综合考核管理》（暂命名）及相应合同条款对投标人进行考核，或清退违章人员，甚至约谈项目负责人，通报其上级单位，并可要求更换承包单位项目负责人。

1.20 项目实施过程中，招标人记录好投标人安全生产管理状况，每年对长期外委项目进行安全绩效考评。

1.21 未经许可，不得进入项目无关区域，不得擅动设备设施及压缩空气、消防水、工业水等系统。

1.22 检修时拆除的安全防护设施设备，检修完毕后必须回复原装；工作中需掀开的井、坑、孔、洞、沟道盖板或拆除的栏杆必须装设坚固的临时围栏，并设置明显的警告标志，夜间应悬挂红灯警示。

1.23 检修现场，特别是通道上的盖板必须坚固且与周围地面平齐，盖板不允许晃动，不允许高出或低于周围地面。

1.24 吊装作业应严格按照国家、行业以及招标人的规范进行。并遵守以下要求：

a) 吊装作业要做到“十不吊”：起吊重量不明确不吊；绳索安全系数不够不吊；绳索及吊具（包括吊车、行车等）有缺陷不吊；被吊物件棱角不包好不吊；物件绑扎不牢靠不吊；物件超载不吊；大风、雷雨、大雾、扬尘天气等不吊。

b) 起吊重物必须垂直，不准歪拉斜吊。

c) 起吊作业时，必须专人统一指挥，手势、信号准确、规范，不准多人同时指挥，不准使用不规范的手势、信号。

d) 起重用的钢丝绳捆绑在金属梁柱的棱角处时，必须用木块或胶皮垫在中间，不准不加垫块直接捆绑。

e) 吊运设备或零部件时，必须使用专用吊具、吊鼻卡环，不允许用其他东西代替。

1.25 投标人有限空间作业前办理有限空间作业审批表，有限空间作业人员及现场监护人员必须接受安全培训和交底，按照招标人《有限空间作业管理》（暂命名）标准做好有限空间作业管理工作。

1.26 投标人应当建立全员安全管理档案，报招标人安全监督管理部门备案，并实行动态管理。档案包括员工身份证和资格证书复印件、三级安全教育登记卡、体检合格报告、社

保及商业保险、安全教育培训考试成绩、违章考核、违章记分记录等。投标人应建立外包单位“三张清单”（外包单位清单、外包人员清单及外包项目安全风险清单）并动态进行跟踪。

1.27 投标人不得以任何形式招录或使用 18 周岁以下、60 周岁以上男性或 50 周岁以上女性进入生产现场从事三级及以上体力劳动。原则上小学及以上学历，具备一定的学习能力和理解能力，须通过入厂安全考试。禁止 55 周岁以上男性、45 周岁以上女性进入施工现场从事繁重体力劳动或其他影响身体健康以及危险性、风险性高的特殊工作。

1.28 投标人应当与现场人员签订劳动合同（或劳务合同），依法签订劳动合同的应参加社会保险，按月缴纳社会保险费，依法保障签订劳动合同人员在社会保险、劳动用工、劳动保护、工资福利、教育培训等方面的合法权益。投标人认为有必要的，还应当为其现场人员购买其他商业保险。

1.29 投标人主要人员提前 3 天进入施工驻地，接受招标人的安全考试和检修文件包和规程的学习考试，考试合格后方可开展工作。

1.30 投标人应按照招标人《危险源辨识、风险评价及控制管理》（暂命名）、《隐患排查与治理管理》（暂命名）等标准，做好隐患排查治理，安全风险分级管控等工作。

1.31 投标人承诺严格贯彻落实《职业病防治法》、《劳动合同法》、《工伤保险条例》和《工作场所职业卫生管理规定》等法律法规的有关规定，认真落实实施预防、控制和消除职业病危害等各项措施，落实职业病防治责任制，做好职业病危害告知、职业卫生知识培训、职业健康监护、职业病防护设施和个体防护用品的配置等工作，有效控制作业场所职业病危害，杜绝职业病的发生。如有违反造成不良后果的，投标人依法承担有关法律及经济责任。

2. 人员配置要求

2.1. 投标人应按招标人要求配置人员，投标人组织机构的设置必须满足招标人设备维护的需要。人员配置参考表 2，不低于以下要求配置。

表 2：人员配置参考表

序号	岗位	数量（人）	要求
1	项目经理	1	（1）学历要求：大专及以上学历； （2）工作经验：有 5 年及以上相关工作经验；担任过 600MW 及以上火电机组维护项目 3 年以上项目经理、施工项目负责人工作经历； （3）能力要求：熟悉工程技术项目管理知识以及相关法律法规、标准规范，具有较好的组织协调能力、管理能力、沟通能力和良好的职业道德等； （4）持证要求：取得相应工程建设类注册执业资格，包括注册建造师等；未实施注册执业资格的，取得中级专业技术职称；项目部经理应经安全培训合格后持证上岗；

			(5) 其他要求: 项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目担任项目经理。
2	项目副经理	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 有 2 年及以上相关工作经验; 担任过与拟承包项目相类似的 2 年以上项目副经理、施工项目总工程师; (3) 能力要求: 熟悉工程技术和工程总承包项目管理知识以及相关法律法规、标准规范, 具有较好的组织协调能力、管理能力、沟通能力和良好的职业道德等; (4) 持证要求: 取得相应工程建设类注册执业资格, 包括注册建筑师等; 未实施注册执业资格的, 取得中级专业技术职称; 项目部副经理应经安全培训合格后持证上岗。
3	环保、输煤、化学、电仪专工	各 1, 共 4 人	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 5 年以上火力发电厂工作经验, 2 年以上 600MW 及以上维护专工工作经验。 (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
4	专职安全员	2	(1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 有 2 年及以上安全管理工作经历; (3) 能力要求: 要求熟悉安全管理及消防管理, 熟悉安规及消防规程, 责任心强, 持证上岗; (4) 持证要求: 专职安全管理人员应经安全培训合格后持证上岗。
5	化学班班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 5 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 300MW 及以上火电发电厂化学专业维护班长工作经历或 2 年以上化学设备维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心;
6	化学班技术员	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历;

			(2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上化学设备维护副班长或技术员工作经验; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
7	化学班班员	5	(1) 学历要求: 高中及以上文化 (2) 工作经验: 至少 50%班员要求从事 2 年以上电厂化学设备维护工作经验; (3) 能力要求: 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心、风险动态辨识能力、现场管理能力、协调能力。
8	环保班班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 5 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂环保专业维护班长工作经历或 2 年以上环保设备维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
9	环保班副班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂环保专业维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
10	环保班技术员	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂环保专业维护技术员工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
11	环保班班员	14	(1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 50%班员要求从事 2 年以上火力发电厂

			环保设备维护工作经验； (3) 能力要求: 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心、风险动态辨识能力、现场管理能力、协调能力。
12	燃料班班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 5 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂输煤专业维护班长工作经历或 2 年以上环保设备维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
13	燃料班副班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂输煤专业维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
14	燃料班技术员	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂输煤专业维护技术员工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
15	燃料班班员	9	包括起重 2 人、焊工 4 人、叉车 2 人 (1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 50%班员具有 2 年以上火力发电厂输煤设备维护工作经验; (3) 能力要求: 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心、风险动态辨识能力、现场管理能力、协调能力。
16	电仪班班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历;

			(2) 工作经验: 具有 5 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂电仪班长工作经历或 2 年以上外围电仪维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
17	电仪班副班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂外围电仪维护副班长工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
18	电仪班技术员	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 具有 3 年以上火力发电厂工作经验, 1 年以上 600MW 及以上火电发电厂外围电仪维护技术员工作经历; (3) 能力要求: 具有较好的技术管理能力、组织协调能力、沟通能力等; 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心。
19	电仪班班员	11	(1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 50%班员 2 年以上火力发电厂外围电仪设备维护工作经验; (3) 能力要求: 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心、风险动态辨识能力、现场管理能力、协调能力。
20	保洁班班长	1	(1) 学历要求: 大专及以上学历; (2) 工作经验: 2 年以上电厂工作经验; (3) 能力要求: 要求熟悉电厂基本生产工艺, 具备较强的责任心、现场管理能力、协调能力。
21	保洁班副班长	2	(1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 1 年以上电厂工作经验; (3) 能力要求: 要求熟悉电厂基本生产工艺, 具备较强

			的责任心、现场管理能力、协调能力。
22	保洁班班员	47	(1) 学历要求: 初中及以上文化, 年龄不超过 60 岁; (2) 工作经验: 2 年以上工厂工作经验; (3) 能力要求: 要求身体健康, 具备较强的责任心。
23	消防系统维护	3	(1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 具有 2 年以上火力发电厂设备维护工作经验; 至少 1 人具有 2 年以上消防系统设备维护工作能力和经验; (3) 能力要求: 要求熟悉设备工艺, 掌握专业知识, 具备较强的责任心、风险动态辨识能力、现场管理能力、协调能力。
24	外围综合	10	包括起重 4 人、焊工 4 人、叉车 2 人。 (1) 学历要求: 高中及以上文化; (2) 工作经验: 具有 1 年以上火力发电厂设备维护工作经验; (3) 能力要求: 起重、焊工、叉车操作人员均需具有对应操作证书。
25	零星委托	自行配备	具体要求见第四节第 8 条
26	合计	121	

2.2 投标人特殊工种人员岗位基本配置必须满足现场生产要求的需要(下表 3 中岗位及人数仅供参考), 配置的特种作业人员及特种设备操作人员必须经专门的安全技术培训并考核合格, 取得中华人民共和国特种作业操作证及特种设备作业人员证, 特种作业人员及特种设备操作人员严禁超本工种作业范围, 且从事高压焊工的特种作业需持有双证(应急管理部门及市场监督管理部门分别颁发的相应证书), 现场人员不能满足要求时, 必须立即补充, 不得影响现场检修维护工作, 若发生因人员不足造成后果的, 按照合同考核条款或公司考核制度执行。

表 3: 特种作业、特种设备作业人员需求

序号	工种名称	需求人数	证件要求
1	低压电工	10	低压电工证
2	继电保护工	1	电仪检修有 1 人必须持有继电保护证
3	起重指挥	2	具有起重指挥证(Q1)
4	起重操作人员	3	具有起重操作证(Q2)
5	叉车司机	2	叉车司机(N1)
6	焊工	4	特种作业操作证和焊工职业资格等级证

序号	工种名称	需求人数	证件要求
7	高处作业	22	高空作业证（检修班组人员比例 50%）
8	受限空间	18	有限空间作业证（维护班组人员比例 40%）
9	特种设备安全管理	2	特种设备安全管理(A)
10	危险化学品作业	4	危险物品作业证

2.3 投标人应尽其最大努力减少维护人员的流动和更换,并向招标人提前 1 个月告知主要岗位工作人员的任命和撤换及机构的调整,并需征得招标人的同意;同时招标人有权建议更换任何不合适的此类人员。投标人在招用员工时要全面审查、核验,确保录用人员完全满足本标段维护项目的实施。面试环节投标人需通知招标人参加,招标人有权确定最终录用人员名单。

2.4 投标人主要管理人员（班组长及以上）离开招标人现场两天及以上的,必须到招标人相关专业及维护部办理书面请假手续,否则,不得随意离开招标人现场。如擅自离开现场,按照相应考核条款执行。

2.5 投标人主要管理人员（班组长及以上）的离职必须提早至少一个月提出,并经过审批。如擅自离职,按照相应考核条款执行。

3. 对人员的要求

3.1 投标人所有人员应有健康体检和职业健康合格证明,无从事作业所涉及的工作禁忌症,从事生产类工作的,男性不超过 55 周岁,女性不超过 50 周岁。从事高空作业及特种作业的人员年龄不宜超过 50 周岁,女性不宜超过 45 周岁。保洁人员不超过 60 周岁。

4. 对投标人组织机构管理要求

4.1 投标人设置的项目经理必须能长驻现场、管理经验丰富,责任心强。

4.2 技术主要管理人员包括 安全员、各专业专工及班长、副班长、技术员。投标人提供的维护主要管理人员至少要有大专（或相当于）及以上文化程度（有毕业证书）且具有相应的有效证件,年龄 20 岁以上、55 岁以下,应具备一定的电厂现场作业经验。有相当经验和能力的检修维护技师、高级工的年龄、学历条件可适当放宽。

4.3 投标人组织机构内的项目经理、副经理和技术骨干的调离、调进、辞退和内部调整应至少提前 1 个月向招标人通报,重要岗位人员需经过双方认可,并履行招标人的审批流程。原则上项目经理、副经理及主要管理人员年内不允许变动,其他人员年变动率不高于 10%。

4.4 投标人必须设置专职的管理人员,以便落实各项生产管理制度和统一计划、安排、检查和反馈招标人下发的各项工作任务,同时负责双方相关的协调工作。

4.5 投标人必须设置具有安全专职的管理人员,完成内部的维护、检修过程中各项安全管理工作和招标人安健环部布置的各项工作。

4.6 投标人应根据工作量大小在班组内设置数量适宜的作业组(数量由双方协商确定)。班组应设置班长、技术员和作业组长,并明确职责。班组管理严格按照招标人《班组建设管理》(暂命名)标准执行。

4.7 投标人人员岗位基本配置必须满足现场生产要求的需要,现场人员不能满足要求时,必须立即补充,不得影响现场检修维护工作,若发生因人员不足造成后果的,按照合同考核条款或公司考核制度执行。

4.8 投标人必须安排足够的工作人员 24 小时值班(含节假日),及时处理现场缺陷,如发生因投标人延误原因而造成的后果,投标人承担全部责任。

要求人员到岗率 100%,工作日出勤率不低于 80%,并每日上传站班会视频和报表。

4.9 如发生紧急情况或重大事项情况下,投标人因技术力量不足或准备不及等因素而无法处理或耽误维修等,导致招标人委托其它施工队伍进行紧急处理,投标人应担负全部委托费用及由此造成的损失,并接受相应考核。

4.10 维护人员经培训应达到“三熟、三能”,即熟悉系统和设备的结构、性能、熟悉设备的装配工艺、工序和质量标准、熟悉安全施工规程,能干与本职业密切相关的其他工种的工作,符合运维人员需求条件。

4.11 投标人项目部负责维护人员内部资源、库房、备件材料工器具、技能培训、生活、后勤、现场卫生保洁等的管理和协调。

4.12 对投标人队伍中不称职人员,招标人有权要求投标人及时撤换,投标人应采纳并执行。

5. 维护管理目标及质量要求

5.1 安全目标

5.1.1 确保安全生产,不发生轻伤及以上人身事故。

5.1.2 不发生责任范围内的一般设备事故。

5.1.3 不发生一般火灾事故。

5.1.4 不发生负主要责任的一般交通事故。

5.1.5 不发生环境污染事故。

5.1.6 不发生偷盗、破坏等影响安全生产的刑事案件。

5.1.7 不发生因工作不到位引发的群体事件。

5.1.8 不发生 3 人以上群体食物中毒事件。

5.1.9 不发生网站被非法篡改造成不良社会影响的网络安全事件、严重影响安全生产的工控网络安全事件、重要敏感数据泄露事件、被政府主管部门通报的网络安全事件。

5.1.10 不发生本项目新增职业病病例。

5.2 质量目标

5.2.1 项目一次验收合格率达到 100%。

5.2.2 设备消缺后质量优良率达 100%。

5.2.3 所有抢修设备应保证在三个月内不发生由于检修原因所造成的缺陷。

5.2.4 所维护设备一、二类缺陷的消缺率 $\geq 100\%$ ，三类缺陷的消缺率 $\geq 98\%$ ，72h 消缺及时率 $\geq 92\%$ ，48 小时消缺及时率 $> 80\%$ 。一、二类缺陷的消缺时间为 24 小时；三类缺陷的消缺时间为 72 小时。

5.3 技术监督项目完成率 100%。

5.4 安措及反措项目完成率 100%。

5.5 经济目标 检修后的设备、系统性能和各项技术参数指标达到设计值并不低于修前值。

5.6 文明生产管理目标：作业环境达“7S”标准，设备管理达到无渗漏标准。

6. 对保洁的要求

6.1 生产区域保洁的要求

- 1) 地面、平台、楼梯、扶手、墙壁整洁, 通道畅通、栏杆完好、沟道盖板齐全完好、无垃圾杂物、无积水、无积灰、无积垢、无积油、无污迹。地面保持洁净见本色。
- 2) 厂房内外钢结构定期进行检查, 无明显积灰、积垢。
- 3) 设备标牌齐全规范、各种管道保温良好、无积灰、无漏点。
- 4) 电缆沟内无积水、沟道及架构上无明显积灰、杂物。
- 5) 所辖范围场所门窗齐全完好、合页、把手齐全、定期清扫擦拭。
- 6) 所辖范围内灰库、脱硫岛、栈桥、转运站地面每天用水冲洗 2 次, 卸煤沟、电除尘上下每天清扫 1 次, 斗轮机上积煤每周清扫 1 次。输煤系统皮带两侧、头部周围撒煤应随时清理。采样机下积煤、汽车衡、卸煤沟区域及周边道路每天清扫一次。
- 7) 负责所辖区域、信号楼内各地点摆放的垃圾箱四周地面卫生及垃圾运输工作。
- 8) 生产区域道路每天至少清扫一遍；
- 9) 各生产楼内做到地面、墙面、窗户干净无积灰、无积水；各卫生间地面无积水、无异味；洗手液、卫生纸等消耗品做到随时备用。

6.2 设备的保洁要求

- 1) 所有设备、表盘、箱柜做到设备见本色、表面无灰尘、无杂物。
- 2) 电缆敷设整齐、电缆桥架、竖井盖板封闭完好、无垃圾、无积灰、无积水。
- 3) 就地设备的电缆柜、配电柜、照明箱、接线盒、变压器、执行器、端子箱、检修电源箱等柜门关闭良好, 内外整洁无灰尘。

6.3 保洁人员进行电气配电盘、电源柜、变送器柜和设备外部保洁工作时, 应派专业人员监护。

八、双方职责

1. 招标人职责

1.1 监督和检查合同范围内投标人的管理工作，负责督促投标人履行合同义务，检查并评价投标人的组织机构是否正确履行职责和充分有效，检查投标人的资质和质量保证体系及实施情况。

1.2 对投标人设备管理、安全管理等生产工作进行检查、指导、监督与考核。

1.3 向投标人及时提供维护技术标准、有关设备运行、维护的相关技术文件。

1.4 参加设备重大缺陷处理的方案制定、实施、验收工作。

1.5 编制设备维修计划、制度、标准、管理、流程及报表等。

1.6 审核投标人提供的维护进度计划、技术方案、作业指导书。

1.7 将检修指令以文件或工作任务单等形式下达给投标人，并负责检修前交底、监督实施。

1.8 审核投标人的统计报表、工作总结，并提出奖励处罚意见。

1.9 复查投标人的质量自检报告，并提出意见。在投标人自检的基础上对投标人的工作完成情况进行验收。

1.10 参与处理与本协议范围内工作内容有关的其它技术和经济问题。

1.11 如果发生非常紧急情况，有可能造成人员伤亡、危及设备财产安全或招标人权益受损，需立即采取行动的，招标人将发布处理这种危机状况的指令，投标人必须执行指令竭尽全力去处置或减轻危机状况。

1.12 负责投标人与其它相关单位的工作协调。

1.13 及时纠正投标人的不正确行为，对投标人的各种违约行为进行处罚。

1.14 属于投标人服务范围内的工作，因投标人人员能力不足（包括数量不足或资质不够）难以胜任的、或时间精力有限难以在规定的期限内完成的、或组织不力难以完成的，或投标人要求招标人另行外委维修的，属于投标人的违约行为，招标人可根据实际情况及时采取必要措施另行组织力量完成工作，由此发生的费用将从投标人的合同款中全额核减，并根据情节对投标人进行处罚。

1.15 招标人负责提供投标人开展维修工作所需的办公场所、并提供内部通讯、网络接口和必要的水、电和采暖设施。投标人自行解决住宿问题。

1.16 负责提供设备厂家提供的专用工器具、仪器仪表以及配备的常规试验室内设备、仪器，投标人负责保管、维护和使用。

2. 投标人职责

2.1 投标人应遵守国家、电力行业及招标人有关安全生产的法令、法规、规程及招标人规章制度和标准规范，自觉遵守国家的有关法律、法规和合同条款。

2.2 投标人应严格执行招标人的各类安全生产标准和检修维护相关文件。按照招标人《外委单位同质化管理办法》（暂命名）进行项目管理。

2.3 投标人自行配置班组建设应具备的装备，应保证其人员、技术水平、机具满足生产现场维修的需要。

2.4 投标人熟练掌握招标人的 ERP 系统，做好相关系统数据的录入、检修管理、缺陷管理及备品配件材料的管理等各项工作。

2.5 参加设备重大缺陷处理的方案制定、实施、验收工作。

2.6 投标人应积极配合招标人有关人员的维护质量检查，并完成招标人提出的返工、修改要求。影响到安全生产的重要缺陷的处理方案必须得到招标人的认可。

2.7 投标人应主动配合招标人做好防各种应急预案的物资准备、人员安排、事故演习等相关工作。

2.8 投标人应根据本技术协议的各项规定完成承包范围内的设备点检、维修、调整和试验工作，提供为完成维修任务所必需的全部的监督、劳务，并有义务协助招标人完成达标、安评、设备评级、创优及其它迎检等工作。

2.9 投标人必须遵守《电业安全工作规程》和招标人安全生产有关规定。投标人负责管理本单位雇用的合同工、临时工（农民工），按照上级政府部门及浙能集团、招标人的有关规定签定安全协议，并进行安全生产知识和安全生产规程的培训，经考试合格后持证或佩戴标志上岗。在任何形式的检修工作中，凡由投标人造成的设备损坏及人身伤亡事故均由投标人负责。

2.10 投标人各级人员有义务遵守现场规章制度，服务现场安全文明生产，尊重招标人管理人员，服从招标人管理，接受招标人对设备管理工作的检查指导、监督与考核。

2.11 维修工作由投标人负责办理工作票、动火工作票，对于危险性极大的检修项目，双方应制定安全措施。

2.12 根据招标人的要求建立各种生产管理文件，文件格式应满足招标人的要求，并接受招标人相关部门的监督检查。

2.13 对所辖设备进行全方位、细致的巡检工作，认真记录有关技术数据，向招标人提供符合要求的设备维修、技术监督表报，维修、试验、检验、校验记录，技术分析和工作总结等资料，按照招标人的要求各专业班组必须建立必要的安全、培训及设备管理台帐等。发现问题及时汇报、及时进行处理，保证维修质量、工期和安全。

2.14 投标人应组织抓好设备基础管理工作，按照招标人的要求做好各种资料的记录和整理，对检修后的设备技术资料要及时做好整理并交招标人存档(包括电子版)。

2.15 投标人负责为自己内部人员配备劳保用品。

2.16 投标人人员外出学习、培训、认证等发生的一切费用由投标人承担，由招标人委派而发生的费用由招标人负责。

2.17 投标人负责自身管理人员和维修人员的交通工具、通讯工具、计算机设备和办公用品的配备，满足生产管理工作、维修工作的需要。

2.18 维护所需的大型机械设备和车辆由投标人自备或自费解决。

2.19 管理与维护招标人提供投标人使用的生产办公设施和设备，如因投标人原因造成损坏的，投标人应负责修复；不能修复的，投标人应给予赔偿。

2.20 投标人为招标人提供的设备维护工作应 24h 全天候服务，做到及时、高效、优质。确保安全前提下既要保证维修质量，又要争时间抢速度；故障处理必须做到接到招标人通知后白天 15 分钟到达现场，夜间 30 分钟到达现场，及时处理设备随机和突发问题。

2.21 维修检修过程必须保证不得损毁完好的设备零部件，确实需要破坏性拆卸的零件必须征得招标人专工的同意，否则按维修管理考核标准考核。

2.22 必须做到安全施工、文明施工、科学施工，抓好现场管理，及时清理容器内和外杂物，做到工完料净场地清。

2.23 投标人须对工作产生的废（旧）零部件、排放的介质和生活中产生垃圾等及时清理，自行运至招标人的指定地点，严禁乱排、乱放。

2.24 投标人积极配合其它维护队伍工作，无偿为其它维护队伍提供必需的配合工作及工器具，不得因此为难其它维护队伍，更不能收取其它维护队伍费用。若因配合工作未做好造成招标人生产受影响，则追究投标人责任，严重者视同投标人违约招标人可解除合同。

2.25 投标人必须储备足够的人员和装备以处理突发事件的抢修工作，如因投标人准备不足，造成处理延误，投标人对此造成的直接损失负全责。

2.26 投标人必须按招标人要求做好维护班组管理工作，建立并及时完善班组长台帐（安全台帐、班组建设台帐、班长日志、运行日志、常用物资台账等），并做好年度工作计划、总结的编制。具体要求按招标人的《班组建设管理》要求执行。

2.27 投标人应建立安全考核制度，加强安全管理，杜绝习惯性违章的发生，招标人对投标人的安全违章考核不应直接转嫁给投标人的工作人员。

2.28 按时完成招标人安排的其它临时性工作。

2.29 负责配置维修工器具，负责对招标人提供的检修机械进行维修和保养。负责配置除招标人提供的现场配置的起重设施和设备厂家随设备供货提供的专用工具外，为完成本标段工作所需的工器具、仪器仪表、起重设施、运输工具。

2.30 投标人不得对承包项目进行转包、违法违规分包，不得以劳务分包的名义进行专业分包。

2.31 投标人应建立外包单位“三张清单”（外包单位清单、外包人员清单及外包项目安全风险清单）并动态进行跟踪，同时要建立外包单位所有员工微信群或钉钉群。

2.32 投标人要依照法律法规要求对新进入人员开展三级安全教育，并经考试合格后方可进入生产现场工作，同时要定期组织员工开展针对性安全培训，学时满足法律法规要求，

并建立健全安全培训教育台账，如实记录安全教育培训情况。

2.33 投标人应组织新上岗人员进行上岗前职业健康体检；每年至少组织接触职业病危害因素的在岗员工进行一次职业健康体检；对曾经接触和正在接触职业病危害因素的离岗员工，要进行离岗职业健康体检，同时要组织本项目员工的职业健康培训工作，并建立劳动防护用品台账。

2.34 投标人负责所辖生产、生活区域及职工交通安全管理，贯彻落实《中华人民共和国道路交通安全法》及其他有关法律法规，组织开展车辆及道路安全检查，并督促落实整改措施；参与各类交通突发事件的应急处置，配合投标人及交警部门的交通事故调查。

2.35 投标人作为本项目治安保卫工作第一责任人，执行招标人有关治安保卫工作的指示、规定，组织贯彻治安保卫措施，负责做好内部治安保卫管理工作，同时要做好本项目生产现场、办公、生活区防盗、防火、防破坏、防治安灾害事故的“四防”工作。

2.36 投标人全面负责承包范围内生产、生活、办公区域内的消防工作，是本项目第一消防责任人，贯彻执行招标人《消防管理》（暂命名）标准关于消防安全的相关要求。

2.37 由投标人负责的其他工作。

九、材料、备件及工器具管理

1. 材料

1.1 现场维修需用的设备备品配件、装置性材料（使用后构成装置的一部分，如钢板、圆钢、角钢、槽钢、工字钢、H型钢、铜棒、管材、法兰、阀门、管件、支吊架、电缆、电线、接触器、开关、现场照明灯具等）、大宗材料由招标人负责提供（特殊说明除外），投标人负责领用。领用需按照招标人的正常审批流程进行，特殊情况下（如夜间、节假日、抢修等），投标人需领用时，可先办理借用手续，然后在规定的时间内补办领用手续，具体办法按招标人相关管理制度执行。

1.2 维护过程中所用消耗性材料（消耗性材料是指一次性消耗完毕，不可再用的材料）包括但不限于下表，由投标人提供。投标人自行采购、储备的消耗性材料必须选用正规厂家的合格产品，招标人管理人员有权对这些材料的来源和质量进行检查和确认，并有权要求投标人停止使用其中的不合格材料。如果因为选用劣质材料而造成检修返工或其它检修质量事故，责任由投标人承担。

序号	耗材种类	备注
1	M20 以下精制六角螺母、螺栓、弹簧垫、平垫（8.8 级以下）	
2	弹簧垫圈、普通垫圈、橡胶石棉垫圈、轴（孔）用挡圈、开口销	
3	所有电焊条、焊丝及其他焊接材料	
4	氩气、氧气、乙炔、氮气等	
5	黄油、清洗油、煤油、铸石粉、黑铅粉、漂白粉、滑石粉、酒精、漆片等	

6	铁丝、钢丝、垫铁、锯条、铁钉、扒钉	
7	各类胶布、胶带类材料，如绝缘胶布、自粘胶带、橡皮膏、双面胶带等	
8	各类油漆、衬胶料	
9	麻纱、麻绳、砂纸、滤油纸、白布、破布、棉纱头、石棉纸、棉纱头、优质稠布	
10	各种扎带、绑带，如白布带、尼龙扎带、塑料带等	
11	各类喷剂、清洗剂及用品，如酒精、丙酮、煤油、汽油、清洗剂、除锈剂、松动剂、毛刷、滚刷、喷枪等	
12	钢丝刷、砂轮片、研磨材料	
13	斜垫铁、平垫铁、垫铁、道木	
14	绝缘棒、绝缘垫青壳纸、普通橡胶皮、耐油橡皮、羊毛毡垫、胶木板、胶木棒、绝缘垫、密封胶、白铅油、粘和剂	
15	橡胶石棉盘根、油浸石棉盘根	
16	石棉、硅酸铝板、石棉板、石棉绳、耐火砖、高温涂料、高温粘结剂等零星维修用保温材料	
17	滤油纸、塑料布、塑料带、塑料管、生料带	
18	绝缘胶布、单芯线、焊锡丝（膏）、绝缘套管（400V 及以下的低压部分）、密封胶、穿线金属软管及接头等	
19	输煤皮带接头粘接剂、皮带及滚筒胶面修补材料及胶料	
20	所辖区域卫生间卫生纸、洗手液等	

2. 特殊说明

2.1 个人劳动保护用品、安全防护用品投标人自备。如有需要，经招标人批准，空气呼吸器、长管式防毒面具、过滤式防毒面具、防化服、防火服可由招标人提供。

2.2 正常维护用工器具由投标人自备，使用的安全工器具、测量工具、检修工具、电动/气动/液压工器具、起重工器具、焊接工器具、试验仪器、仪表等应具有有效期内的国家或行业资质证书。在检验时应通过有检验资质的专业单位的检验，检验时间、结果、记录清晰完整、合格证件齐全，精度符合要求，并在有效期内，并由专人保管；检验不合格的工器具、仪器、仪表不准带入现场使用。特殊工具、专用工具可由招标人提供或借用（超声仪、射线机由投标人自备）。

2.3 “8.8 级及以上的螺栓”由招标人负责，“8.8 级以下的普通螺栓”由投标人负责。

2.4 维护范围内所有设备电缆、熔断器，16mm² 及以上线铜鼻子、铝鼻子由招标人负责，16mm² 以下由投标人负责。维护范围内所有设备蛇皮管、蛇皮管接头由投标人负责。

2.5 因检修原因对设备、设施进行修补的油漆由投标人提供，因设备改造或文明生产要求一次性刷漆面积超过 1 平米的油漆由招标人负责。

2.6 因检修原因对设备、设施进行更换、新增的保温外护板由投标人提供。

2.7 检修专用的临时性、可移动安全防护设施、安全工器具及警示标识等由投标人负责。

2.8 投标人维护过程中因工器具配置过少、没有配置或不能使用，造成招标人设备得不到及时修复，招标人可向投标人发出警告，造成重大生产影响的，可解除合同。

3. 车辆

3.1 维修过程中所需要的所有机械设备（吊车、板车、装载机、电瓶车、高空作业车等）由投标人负责。

3.2 招标人提供的车辆的日常检查和操作由投标人负责。车辆的驾驶和运输，应严格按照招标人的有关规定执行，杜绝无证驾驶。

3.3 投标人应保证采用机械化方式进行道路、汽车卸煤区域清扫，至少配备道路清扫车 1 辆、洒水车 1 辆。

十、考核与奖励

由招标人相关部门按相应职责负责维护管理、维护质量、安全文明生产工作的考核。考核按月进行，考核内容按照招标人相关管理制度、要求执行，具体考核按照招标人《综合考核管理》（BZ/ZW 208019）和以下维护合同考核条款执行奖罚，以下考核条款与招标人其他考核办法，按照从重不重复原则考核。奖励的申报根据招标人制定的管理细则执行，招标人有最终解释权。

1. 项目管理考核细则

序号	考核项目	考核标准	备注
1	外委维护人员配置不低于技术规范书要求	未按照要求配置人员的，按照缺员人数和对应工种的合同单价扣除合同结算费用	
2	项目经理（副经理）每季度在岗率不低于 80%	低于 80%，每少 1 天考核 1000 元/人天	
3	主要管理人员每季度在岗率不低于 80%	低于 80%，每少 1 天考核 800 元/人天	
4	班组工作日出勤率不低于 80%	出勤率低于要求值，考核 1000 元/日	
5	项目经理及主要管理人员原则上不允许变动	年度变动率超过 10%，不超过 30%考核 1 万元，超 30%，不超过 50%考核 3 万元，超过 50%考核 5 万元。	
6	其他人员变动率不超过 30%	年度变动率超过 30%后每多 1 人，考核 2000 元/人。	保洁除外
7	班组建设等半年度、年度考评不合格	1000-3000 元/班组	连续两次翻倍考核
8	不服从招标人的生产调度指挥或其他管理要求	500~5000 元/次	严重者要求辞退

9	工作人员工作态度不端正（如无故缺席要求参加的会议，值班不能随叫随到，工作拖拉，未及时消缺等）	100-1000 元/次	严重者要求辞退
10	投标人抢修、消缺因资源投入或管理不善等原因未及时完成、延误工期的	500-5000 元/项	
11	未按要求报送各类管理报表、培训计划、施工方案、总结、记录报表、设备台账等。	50-500 元/次	
12	各类数据、报表、报告、计划、总结、方案、分析等填写不规范，或内容出现较大错误的。	50-500 元/次	
13	主要管理人员擅自离开现场三天及以上未经招标人批准。	500-2000 元/人次	

注 1：每季个人在岗率：（在岗天数÷每季工作日之和）×100%。

注 2：季度离职率=季度离职人数（包括主动离职和辞退）/应在职总人数。

注 3：班组出勤率：班组出勤人数/班组配置人数×100%

注 4：主要管理人员年度变动率：变动人次/主要管理人员人数总和。

注 5：年度其他员工变动率：（其他员工变动人次）/（其他员工年初人数+年末人数）/2×100%。

2. 设备维护考核细则

序号	考核项目	考核标准	备注
1	未按要求开展设备巡检、定期维护的	200-1000 元 / 次	造成后果的从重考核
2	检修后设备系统性能参数达不到正常标准的	100-500 元/项/台	
3	月度消缺率低于 98%（除停机和运行方式延期）	每降低 1%扣 500 元	按班组，不含辅助班组
4	月度 72 小时消缺及时率低于 92%（除停机和运行方式延期）	每降低 1%扣 500 元	按班组，不含辅助班组
5	月度 48 小时消缺及时率低于 78%（除停机和运行方式延期）	每降低 1%扣 500 元	与第 4 项就高考核，按班组，不含辅助班组
6	未按标准执行检修规程及检修文件包的	100 元-500 元/次	
7	因检修质量在 1 个月内发生重复缺陷，重复 2 次及以上的翻倍考核。	200 元/条	
8	使用不符合要求的工器具、测量仪器仪表或消耗性材料的	100-500 元/次	造成后果的加重考核。

序号	考核项目	考核标准	备注
9	提交的检修、测量记录报表不真实或不完整。	100-1000 元/项	
10	未严格按照规程要求进行技术监督工作或违反、不执行监督规程。	200-500 元/次	
11	不符合检修工艺要求的作业行为	100-500 元/次	

3. 安全管理考核细则

序号	考核项目	考核标准	备注
(一)	安全生产事故事件类考核		
1	发生人身死亡事故和特大、重大伤亡事故。	按有关法律法规和事故调查的处罚结果。另考核投标人 100000 元。招标人可终止合同	
2	发生人身重伤事件。	重伤 1 人考核 50000 元，每增加 1 人金额翻倍	
3	发生人身轻伤事故。	每轻伤 1 人考核 20000 元，每增加 1 人金额翻倍	
4	发生未遂事故。	5000-20000 元/次	
5	在厂区范围内发生交通伤亡事故。	按生产人身伤亡的性质考核	
6	在厂区范围内发生一般责任交通事故。	500-5000 元/次	
7	发生设备系统的较大及以上设备安全责任事故。(合同期满后 3 个月内能追溯为本合同期内相关责任的仍不能免除责任)	按事故调查的定性责任考核，严重者招标人可终止合同	
8	发生一般设备事故。	按有关法律法规和事故调查的处罚结果。另考核投标人 50000-100000 元/次	
9	发生管辖设备的考核障碍。	10000-50000 元/次	
10	发生管辖设备的一类障碍。	5000-10000 元/次	
11	发生管辖设备的二类障碍。	1000-5000 元/次	
12	发生管辖设备的异常。	500-3000 元/次	
13	发生管辖范围内的投标人责任的火灾事故。	按火灾的损失程度考核，不低于 10000 元/次，最高按有关法律法规	含检修厂房、生活区域和运输车辆等
14	发生管辖范围内投标人责任的一般火灾险情	500-2000 元/次	含检修厂房、生活区域和运输车辆等

15	3 个月内发生同样性质的人身轻伤、重伤、未遂、一般性火灾事故、交通事故或设备类事故事件。	对应上述款项加倍处罚	
16	发生安全事故不及时汇报,或隐瞒事实真相。	1000-5000 元/次 (事故责任另计)	
(二)	违反浙能集团安全生产十大禁令及“两票三制”类负面清单考核		
1	在安全生产条件不具备、安全措施不到位的情况下组织生产; 使用不具备国家规定资质和安全生产保障能力的承包商和分包商; 违反程序擅自压缩工期、改变技术方案和工艺流程。	违反任一禁令: 考核 5000-10000 元/次, 造成事故的另行考核	
2	未进行风险辨识, 未办理相关作业证进行电气、起重、动火、登高、临时用电、进入受限空间等特殊作业。	500-1000 元/次	
3	违章指挥、违章作业、违反劳动纪律。	300-2000 元/次	
4	使用未经检验合格、无安全保障的特种设备。	1000-5000 元/次	
5	安排不具备相应资格的人员从事特种作业, 安排岗位技能考核不合格的人员上岗。	1000-5000 元/次	
6	安排未经安全培训教育并考试合格的人员上岗作业。	1000-5000 元/次	
7	酒后驾车和无证驾车。(含电瓶车、叉车、装载机等)	500-3000 元/次	
8	“两票三制”类 I 类违章。	1000-3000 元/次	
9	“两票三制”类 II 类违章。	500-1000 元/次	
(三)	安全培训教育类考核		
1	不定期开展各类安全教育, 未按规定组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件, 或组织涣散、学习弄虚作假。	500-2000 元/人次	
2	各级安全培训考试作弊的。	500 元/人次	
3	厂内安全培训考试不及格的, 上级单位、政府部门组织的抽考不及格的翻倍考核	300-500 元/人次	

4	安全教育培训台账不健全或弄虚作假的。	100-500 元/次	
5	未制定演练计划或未按计划开展演练以及演练开展不认真的。	500-1000 元/次	
(四)	消防交通安全类考核		
1	未严格履行所辖区域消防安全主体责任,未按规定开展消防培训和消防隐患排查治理的。	200-2000 元/项, 扩大火灾事故的按相应责任考核	含招标人提供的生活、办公场所
2	工作人员不了解现场危险品源(如易燃气体库、油库、压力容器、化学药品、高压电区域等),行为违反有关风险管理规定。	200-2000 元/次	
3	管辖范围内消防措施不落实、消防设施未按规定进行定期检查、维护和整改	100-2000 元/项, 扩大火灾事故的按相应责任考核	含招标人提供的生活、办公场所
4	禁烟区域吸烟,维护区域发现烟头。	发现吸烟行为 3000 元/次; 维护区域发现烟头 100 元/个	
5	在生产区域使用不符合安全规定的交通工具,超速驾驶、违章载人等违章行为。	200-500 元/次	
(五)	招标人其他安全管理考核		
1	不严格落实双重预防机制的	200-2000 元/次	
2	投标人项目经理或专职安全员不实际履行职责,不参加招标人要求的安全会议、安全工作汇报等,不服从招标人管理人员的安全工作调度。	200-1000 元/次, 严重者责令撤换	
3	不配合招标人的安全生产标准化达标、安全性评价、安全专项检查等工作。	200-2000 元/次	
4	不落实招标人提出的反事故措施、安全整改通知或整改落实不及时、不到位的	200-2000 元/项	
5	对现场维修和试验作业未按要求采取安全措施	200-2000 元/项	
6	不发放或发放不合格劳动防护用品,或不按规定正确使用劳动防护用品。	200 元/人	

7	未按要求提取、使用安全生产费用或记录与实际不符、记录不全的	500-1000 元/次	
8	使用不合格或未定期检验的安全工器具。	500-1000 元/次	
9	不执行招标人应急管理制度、临时方案，或组织不力。	500-5000 元/次	
10	将招标人对投标人的安全违章考核转嫁给其他人员。	发现 1 次，考核 1000 元，以后每增加 1 次，加倍考核	
11	违反平安建设管理要求的	200-5000 元/次，造成损失的还应赔偿招标人经济损失	
12	年度安全生产责任制执行情况考核：参照公司年度《安全生产责任制考核实施细则》进行考评	得分每低于生产部门（设备管理部、维护部、运行部、安健环部）平均分 0.1 分考核 1000 元	

4. 文明生产考核细则

序号	考核项目	考核标准	备注
1	不执行各类形式的生产现场文明生产整改通知，或不按期整改的。	200-1000 元/项	
2	设备作业区域、生产区域内不及时进行清理、或不按指定地点堆放垃圾的。	100-500 元/次	
3	对管辖设备不坚持进行保洁，设备、表计箱柜等未做到物见本色。	50-100 元/台/天	
4	在建筑物、设备上乱写、乱涂乱画等。	100-500 元/处，并负责恢复	
5	不经招标人批准在设备、结构、建筑物上开孔或焊接临时构件。	200-2000 元/处	
6	检修作业未做到“工完、料净、场地清”。	100-500 元/处	
7	检修时不采取措施，造成灰渣和杂物随处掉落、尘土飞扬，影响其它作业的。	100-500 元/次	
8	设备检修区域不采取隔离和保护措施，或由此造成设备、备品备件、零配件丢失、杂物掉入、地板污蚀等。	100-1000 元/次，设备和备件丢失按原价赔偿。	
9	损坏或丢弃设备标示牌，未按时恢复的。	50-300 元/个	
10	投标人现场车辆、工程机械不及时或定期清洗、保养、除污。	100-500 元/台	
11	所辖班组及现场 7S 管理存在不符合项	100-500 元/处	
12	保洁人员进行电气配电盘、电源柜、变送器柜和设备外部保洁工作时，未安排专业人员监护。	200/次	

5. 环保考核细则

序号	考核项目	考核标准	备注
1	未按规定执行环保设施停用申请制度及上报制度	200-1000 元/次	
2	未按时完成定期工作、限期整改的环保治理项目	300-1000 元/次	
3	未按规定收集、暂存、处置固体危险废弃物	500-2000 元/次	造成环境事件的另行考核
4	未按规定收集、暂存、转运工业垃圾、生活垃圾及建筑垃圾	200-1000 元/次	
5	将煤粉、灰渣及污泥（废水）排入雨水管路	200~2000 元/次	

6. 绩效考核金

绩效考核金包括同质化奖励金和安全绩效考核金两部分，包含在合同总价内。同质化奖励总额不超过 10 万元/年，每月统计确认，按月或季度结算。安全绩效考核金总额不超过 25 万元/年，每年年底进行考评并结算。

同质化奖励金如果年度内未全部使用，年末余额从合同总额中扣除，不再结算；安全绩效考核金每年根据招标人综合考评打分进行一次奖励，年底结算。

同质化奖励非首次支付需提供上次核发的奖励发放明细表（需被奖励对象签字确认），否则取消后续的奖励金发放。

6.1 同质化奖励

设置同质化专项奖励费用，用于同质化管理以及在隐患整治、安全设施改善等项目实施中做出重要贡献的人员。同质化管理评价参照下表以及项目主管部门有关规定进行奖励。

序号	奖励项目	奖励标准	备注
1	迎峰度夏、迎峰度冬、极端异常天气、“两会”、重大活动等专项保电期间，增加值班力量，认真执行招标人相关保电措施安排，未发生异常及以上事故事件，未发生降负荷、主要辅机跳闸等。	2000-20000 元/次	
2	投标人提出的合理化建议被采纳	100-5000 元/项	奖励个人
3	月度消缺率大于 99%（除停机和运行方式延期）	按招标人制度执行	奖励班组
4	月度 48 小时消缺及时率大于 80%（除停机和运行方式延期）	按招标人制度执行	奖励班组
5	班组考评并评定达到公司星级班组标准的（依据附件《外委单位班组建设管理实施细则》进行考评）	按招标人制度执行	奖励班组
6	积极参加公司、部门组织的 QC、五小、技能竞赛、班组竞赛等活动，取得一定效果或成绩的。	按招标人制度执行	奖励班组
7	在公司网站、杂志等发表技术论文、新闻稿件。	50-200 元/篇	

序号	奖励项目	奖励标准	备注
8	重大抢修及应急事件处理。	酌情考虑	
9	在现场安全措施方面，研发出新工器具、新办法、新工艺，填补了现场安全措施的空白，或解决了安全生产上长时间悬而未决的技术难题，保证了设备安全、经济运行	1000-3000 元/项	奖励个人
10	发现并报告设备重大隐患，避免造成重大经济损失、人身伤亡和重大环境污染事故	按招标人制度执行	
11	其他专项条款	按招标人制度执行	

6.2 安全绩效考核金

安全绩效考核按照招标人“外包单位安全绩效评定表”执行，包含安全生产责任制控制指标、方案及安措实施、违章情况、整改情况、安全管理和文明生产等方面，根据考评结果结算年度安全绩效考核金。

安全绩效考评满分为 100 分，其中评分 90 及以上获得本年度 100%安全绩效考核金，评分为 80—89 分获得 80%安全绩效考核金，评分为 70—79 分获得 50%安全绩效考核金，评分为 70 分以下本年度无安全绩效考核金。

十一、投标人提供的技术资料

1. 技术资料表

表 1 主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	制造年份	额定功率 kw	备注

表 2 劳动力计划表

投标人应按所列格式提交估计的劳动力计划表。本计划表是以每班八小时工作制为基础的。单位：工日

序号	专业	工作范围	工种				总计
			管理人员	技工	普工	焊工	

		合计					

表3 主要材料表

序号	材料名称	型号规格	数量	产地	备注

2. 拟任项目经理基本情况

主要包括 姓名、年龄、婚姻状况、政治面貌、学历、技术职称、技能等级、所获得的各类证书及工作履历等信息，另附投标人任命文件证明（盖投标人印章）。

3. 维护管理组织方案

投标人提供维护管理组织方案 包括人员组织机构、机组维护组织措施、教育培训、应急管理。

十二、技术差异表

投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。技术部分和商务部分要单独列表。

差 异 表

序号	招标文件		投标文件	
	条目	简要内容	条目	简要内容

第六章 投标文件格式

(招标编号：ZJTY-2025-04-09-001)

浙能武威能源有限公司 2026-2027
年外围系统设备维护外委服务

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名： () 性别： () 年龄： () 职务： () 系 () 的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改浙能武威能源有限公司 2026-2027 年外围系统设备维护外委服务的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位章）：

或法定代表人（签字）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日期：

附：委托代理人身份证复印件

二、联合体协议书（若需，联合体各方签字盖章后扫描上传）

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）____（标段名称）项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为 ____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：____年____月____日

三、廉政承诺书

廉政承诺书

致：浙能武威能源有限公司

为配合招标人招标采购活动中的廉政建设，规范双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、企业和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，本单位参与采购过程中，保证在项目业务的获取（包括但不限于招标投标等其他采购形式）、合同签订及合同履行等全过程中严格遵守以下规定：

一、严格遵守国家有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。严格遵守招标人在廉洁从业方面的各项制度和规定，并主动配合招标人遵守执行。

二、对本单位相关人员进行经常性的廉洁自律教育，并督促其在工作中自觉遵守以下规定：

1. 不得以任何形式向招标人相关人员赠送礼金、礼品、有价证券或其他代币券、贵重物品、好处费、感谢费等。

2. 不得邀请招标人相关人员参加可能对上述招标采购活动公正性、廉洁性产生影响的各种宴请、旅游和消费娱乐等活动。

3. 不得变相采用借款、报销发票、提供交通工具等作为私用或其他手段向招标人相关人员提供不正当利益。

4. 不得在上述招标采购活动中向招标人相关人员许诺提供或为其谋求各类不正当利益，或施加任何形式影响和干扰决策。

5. 本单位及工作人员在招标采购过程中，不得以任何形式向招标人或招标代理机构的相关人员行贿、提供回扣或其他好处费等。

三、如果一旦发现本单位工作人员有违反以上规定行为，本单位将视其情节轻重，按照相关法律法规、国家有关廉政建设的规定及企业内部规章制度予以处理。且一经查实，招标人有权取消我方的候选（或中选）资格，并配合落实进一步的处罚措施。

四、本单位在此承诺，如果招标人相关人员主动索取或故意刁难以变相索取上述任何形式的不正当利益，利用职权要求本单位采购其亲友经营的有关物资，要求代为其亲友安排工作，或推荐采购单位和要求我方购买采购合同规定以外的，本单位将及时向招标人主管部门或纪检监察部门举报，并视招标人需要，积极配合相关的调查取证工作。

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

四、商务偏差表

序号	条目 (招标文件)	简要内容 (招标文件)	条目 (投标文件)	简要内容 (投标文件)	备注

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

五、 报价保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定的比例计算的金额，向贵方支付招标代理服务费（收费标准详见附表 1，若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取），并在签定合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标单位：（盖单位章）

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“服务”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算。若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

类型 中标金额	货物	服务	工程
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （万元）

七、近三年财务状况表

公司状况	20__年	20__年	20__年	说明
总资产				
资产负债率				负债合计/总资产
净资产收益率				净利润/所有者权益合计
现金净流入				
流动比				流动资产合计/流动负债合计
负债合计				
净利润				
所有者权益合计				
流动资产合计				
流动负债合计				

注：提供近三年财务状况表，投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

八、资格审查及评审打分资料

（一）基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时间	
注册地址			
邮政编码		员工总数	
联系方式	联系人		电话
	网址		传真
法定代表人	姓名		电话
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：		
近三年营业额（万元）	202_年	202_年	202_年
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）			
投标设备/材料制造商名称			
投标人须知要求投标设备/材料制造商需具有的资质证书	类型： 等级： 证书号：		
备注			

注：1. 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

2. 如果投标人须知对投标设备/材料制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关资质证书复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料。

4. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

（二）近年完成的类似项目情况表

序号	业绩证明对象	项目名称	合同签署日期	合同金额(万元)	与评审有关的规模、技术指标及其他要求。	项目负责人	证明材料清单
1							☐ 合同 ☐ 中标通知书 ☐ 业主证明 ☐ 其它：
2							
3							

投标人近年已完工的类似项目明细表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同总价格	
合同日期	
承担的工作	
质量要求	
项目负责人	
项目描述	
备注	

注：1. 每个业绩需提供一份《投标人近年已完工的类似项目明细表》

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标人业绩提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关业绩证明复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

(三) 拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	专业工作年限	职 称	证书名称	备注

(四) 拟派项目负责人简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位 职务		拟在本服务标段 担任职务	
毕业学校	年 月 毕业于 学校 专业, 学制 年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年~年	参加过的服务项目名称			担任何职	发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注: 拟派项目负责人应填报满足招标文件的要求的相关信息。并附身份证、学历证、职称证等招标文件要求的证明文件。

(五) 其他主要人员简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位 职务		拟在本服务标段 担任职务	
毕业学校	年 月 毕业于 学校 专业，学制 年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年~年	参加过的服务项目名称		担任何职		发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注：其他主要人员一人一表，并附身份证、学历证、职称证、有关证书等招标文件要求的证书及证明文件。

(六) 其它需投标人提供的资料

九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

1	投标人名称	
2	响应招标文件要求的资格能力 条件	
3	项目负责人姓名	
4	项目负责人身份证号码	
5	项目负责人证书	

招标编号：ZJTY-2025-04-09-001

浙能武威能源有限公司 2026-2027 年
外围系统设备维护外委服务

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖投标人章）

一、服务方案

根据本标段的第五章服务技术规范书，提出切实可行有针对性的服务方案。

二、技术偏差表

技术偏差表

序号	条目(招标文件)	简要内容(招标文件)	条目(投标文件)	简要内容(投标文件)

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

招标编号：ZJTY-2025-04-09-001

浙能武威能源有限公司 2026-2027 年
外围系统设备维护外委服务

投 标 文 件

第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函

投标函

致：浙能武威能源有限公司

1. 我方已仔细研究了浙能武威能源有限公司 2026-2027 年外围系统设备维护外委服务标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_（¥ __元）的投标总报价，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. 我理解，你方并非接受最低价格或可能收到的任何投标函的约束，亦无须负担我们的任何报价费用。

投标人（盖公章）：

日期：

二、服务费开标一览表与报价表

单位：万元

序号	费用名称	单位	数量	含税单价	含税合价	备注
投标报价						
服务期						
项目负责人						
备注						

投标单位签章：

二、报价表

表 1

2026-2027 年外围系统维护外委服务项目总报价表			
序号	项目名称	费用（元）	备注
一	人工费汇总		人工费报价中含 50 万元的安全绩效考核金，人工费包含了乙方为履行本合同下的义务所需要的人员工资、劳保、社保、加班费、福利费、差旅交通费、食宿费、机械、耗材、公司管理费，税费等一切费用。
二	安全生产费用		不低于合同价的 1%
三	同质化奖励金（暂列）	200000	暂列 20 万元
四	零星委托	500000	暂列 50 万元，人工单价按 267 元/工日计算，按实结算。
五	总计（一+二+三+四）		提供增值税专票，税率为 %。

表 2

2026-2027 年外围系统维护外委服务项目人工费报价表						
序号	岗位名称	人数 (人) ①	工作月 数 (月) ②	人工单 价(元/ 月. 人) ③	费用合计 (元) ④ ④=①*②*③	备注
一、	管理人员	8	/	/		
1.1	经理	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
1.2	副经理	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
1.3	化学专工	1	24			计划 2026 年 1 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
1.4	环保专工	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
1.5	燃料专工	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
1.6	电仪专工	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
1.7	安全员	2	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束

二、	化学班组	7	/	/		
2.1	化学班班长	1	24			计划 2026 年 1 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
2.2	化学班技术员	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
2.2	化学班员	2	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
2.2	化学班员	3	16			计划 2026 年 9 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
三	环保班组	17	/	/		
3.1	环保班班长	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
3.2	环保班副班长	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
3.3	环保班技术员	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
3.4	环保班班员	2	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
3.5	环保班班员	12	16			计划 2026 年 9 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日

						合同结束
四	燃料班组	12	/	/		
4.1	燃料班班长	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
4.2	燃料班副班长	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
4.3	燃料班技术员	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
4.4	燃料班班员	2	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
4.5	燃料班班员	7	16			计划 2026 年 9 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
五	电仪班组	14	/	/		
5.1	电仪班长	1	21.5			计划 2026 年 3 月 15 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
5.2	电仪副班长	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束
5.3	电仪班技术员	1	20			计划 2026 年 5 月 1 日进场，2027 年 12 月 31 日合同结束

5.4	电仪班班 员	2	20			计划 2026 年 5 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
5.5	电仪班班 员	9	16			计划 2026 年 9 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
六	外围辅助	63	/	/		
6.1	外围综合	10	16			计划 2026 年 9 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
6.2	消防系统 维护	3	16			计划 2026 年 9 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
6.3	保洁班班 长	1	15			计划 2026 年 10 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
6.4	保洁班副 班长	2	15			计划 2026 年 10 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
6.5	保洁班班 员	30	15			计划 2026 年 10 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
6.6	保洁班班 员	17	12			计划 2027 年 1 月 1 日进 场，2027 年 12 月 31 日 合同结束
七	总计	121	/	/		人工费总金额结转至表 1 总报价表。人工费包含 了乙方为履行本合同下 的义务所需要的人员工

						资、劳保、社保、加班费、福利费、差旅交通费、食宿费、公司管理费，税费等一切费用。
--	--	--	--	--	--	--

表 3

2026-2027 年外围系统维护外委服务项目安全生产费报价表			
序号	项目名称	费用（元）	备注
1	2026 年安全生产费		
2	2027 年安全生产费		
3	总计		不低于合同价的 1%， 结转至表 1 总报价表